DENON

ユニバーサル・オーディオ・ビデオプレーヤー

DBP-4010UD

取扱説明書

※本書の操作説明に使っているボタンのイラストはリモコンのものです。
本体パネルの同じ名前のボタンでも操作できます。

- お買い上げいただき、ありがとうございます。
- ご使用の前にこの取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくご使用ください。
- お読みになった後は、いつでも見られるところに「保証書」・「製品のご相談と修理・サービス窓口のご案内」と共に大切に保管してください。
- この製品は出張修理対象製品です。
  詳しくは、「保証と修理について」（☞63 ページ）をご覧ください。

GUI **G**raphical **U**ser **I**nterface

本書は、GUI画面に表示される操作ガイドと一緒にご覧ください。

「GUIメニュー操作」（☞22ページ）

ご使用になる前に

安全上のご注意

正しく安全にお使いいただくため、ご使用の前に必ずよくお読みください。

この取扱説明書および製品への表示では、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その絵表示と意味は次のようになっています。
内容をよく理解してから本文をお読みください。

絵表示の例
図の中や近傍に具体的な禁止内容が描かれています。

感電注意

△記号は注意（危険・警告を含む）を促す内容があることを告げるものです。

分解禁止

⃠記号は禁止の行為であることを告げるものです。

電源プラグをコンセントから抜く

●記号は行為を強制したり指示する内容を告げるものです。

⚠ 警告

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

電源プラグをコンセントから抜く

万一異常が発生したら、電源プラグをすぐに抜く

- 煙や異臭、異音が出たとき
- 落としたり、破損したりしたとき
- 機器内部に水や金属類、燃えやすいものなどが入ったとき

そのまま使用すると、火災・感電の原因となります。すぐに本体と接続している機器の電源を切り、必ず電源プラグをコンセントから抜いて、安全を確認してから販売店にご連絡ください。
お客様による修理などは危険ですので絶対におやめください。

必ず実施

ご使用は正しい電源電圧で
表示された電源電圧以外で使用しないでください。
火災・感電の原因となります。

必ず実施

電源コードは大切に
電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したりしないでください。また、重いものをのせたり、加熱したり、引っ張ったりすると電源コードが破損し、火災・感電の原因となります。
電源コードが傷んだら、すぐに販売店に交換をご依頼ください。

必ず実施

電源プラグの刃および刃の付近にほこりや金属物が付着しているときは
電源プラグをコンセントから抜いて、乾いた布で取り除いてください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。

禁止

内部に水などの液体や異物を入れない
機器内部に水などの液体や金属類、燃えやすいものなどを差し込んだり、落とし込んだりしないでください。
火災・感電の原因となります。
特にお子様のいるご家庭ではご注意ください。

水ぬれ禁止

水をかけたり、濡らしたりしない
雨天・降雪中・海岸・水辺での使用は特にご注意ください。
火災・感電の原因となります。

分解禁止

ねじを外したり、分解や改造したりしない
内部には電圧の高い部分がありますので、火災・感電の原因となります。
内部の点検・調整・修理は販売店にご依頼ください。

接触禁止

雷が鳴り出したら
機器や電源プラグには触れないでください。
感電の原因となります。

禁止

乾電池は充電しない
電池の破裂・液漏れにより、火災・けがの原因となります。

水場での使用禁止

風呂・シャワー室では使用しない
火災・感電の原因となります。

水ぬれ禁止

この機器の上に花瓶・植木鉢・コップ・化粧品・薬品や水などが入った容器、および小さな金属物を置かない
こぼれたり、中に入ったりした場合、火災・感電の原因となります。

⚠注意

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、
人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

注意

禁止

付属の電源コードを使用する

他の機器の電源コードを本機に使用しないでください。
また、付属の電源コードは本機以外には使用しないでください。
電流容量などの違いにより火災・感電の原因となることがあります。

必ず実施

禁止

電源コードは確実に接続し、束ねたまま使用しない

電源コードを接続するときは接続口に確実に差し込んでください。差し込みが不完全な場合、火災・感電の原因となることがあります。
根元まで差し込んでもゆるみがあるコンセントには接続しないでください。その場合、販売店や電気工事店にコンセントの交換を依頼してください。
また、電源コードは束ねたまま使用しないでください。発熱し、火災の原因となることがあります。

禁止

電源コードを熱器具に近付けない

コードの被ふくが溶けて、火災・感電の原因となることがあります。

禁止

電源プラグを抜くときは

電源コードを引っ張らずに必ずプラグを持って抜いてください。コードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。

ぬれ手禁止

濡れた手で電源プラグを抜き差ししない

感電の原因となることがあります。

禁止

ヘッドホンを使用するときは音量を上げすぎない

耳を刺激するような大きな音量で長時間続けて聞くと、聴力に悪い影響を与えることがあります。

必ず実施

機器の接続は説明書をよく読んでから接続する

テレビ・オーディオ機器・ビデオ機器などの機器を接続する場合は、電源を切り、各々の機器の取扱説明書に従って接続してください。
また、接続には指定のコードを使用してください。指定以外のコードを使用したり、コードを延長したりすると発熱し、やけどの原因となることがあります。

必ず実施

電源を入れる前には音量を最小にする

突然大きな音が出て、聴力障害などの原因となることがあります。

禁止

長時間音が歪んだ状態で使用しない

スピーカーが発熱し、火災の原因となることがあります。

必ず実施

禁止

電池を交換するときは

- 極性表示に注意し、表示通りに正しく入れる
- 指定以外の電池は使用しない
- 新しい電池と古い電池を混ぜて使用しない

間違えると電池の破裂・液漏れにより、火災・けがや周囲を汚損する原因となることがあります。

手の挟み込み注意

指のけがに注意

ディスク挿入口に手を入れない

特に幼いお子様にご注意ください。けがの原因となることがあります。
万一手を挟まれた場合は、すぐに本体の電源をスタンバイにして、電源プラグをコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。

禁止

レーザー光源をのぞき込まない

レーザー光が目に当たると視力障害を起こすことがあります。

禁止

不安定な場所に置かない

ぐらついた台の上や傾いたところなど不安定な場所に置かないでください。落ちたり倒れたりして、けがの原因となることがあります。

禁止

次のような場所には置かない

火災・感電の原因となることがあります。

- 調理台や加湿器のそばなど油煙や湯気が当たるようなところ
- 湿気やほこりの多いところ
- 直射日光の当たるところや暖房器具の近くなど高温になるところ

必ず実施

壁や他の機器から少し離して設置する

放熱をよくするために、他の機器との間は少し離して置いてください。ラックなどに入れるときは、機器の天面や背面から少し隙間をあけてください。内部に熱がこもり、火災の原因となることがあります。

禁止

通風孔をふさがない

内部の温度上昇を防ぐため、通風孔が開けてあります。次のような使いかたはしないでください。内部に熱がこもり、火災の原因となることがあります。

- あお向けや横倒し、逆さまにする
- 押し入れ・専用のラック以外の本箱など風通しの悪い狭い場所に押し込む
- テーブルクロスをかけたり、じゅうたん・布団の上に置いたりして使用する

禁止

この機器に乗ったり、ぶら下がったりしない

特に幼いお子様のいるご家庭では、ご注意ください。倒れたり、壊れたりして、けがの原因となることがあります。

禁止

重いものをのせない

機器の上に重いものや外枠からはみ出るような大きなものを置かないでください。バランスがくずれて倒れたり、落下したりして、けがの原因となることがあります。

電源プラグをコンセントから抜く

移動させるときは

まず電源をスタンバイにして、必ず電源プラグをコンセントから抜き、外部の接続コードを外してからおこなってください。コードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。

電源プラグをコンセントから抜く

長期間の外出・旅行のとき、またはお手入れのときは

安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。火災・感電の原因となることがあります。

注意

5 年に一度は内部の掃除を

販売店などにご相談ください。内部にほこりがたまったまま、長い間掃除をしないと火災や故障の原因となることがあります。
特に、湿気の多くなる梅雨期の前におこなうと、より効果的です。なお、内部の掃除費用については販売店などにご相談ください。

目次

ご使用になる前に

接続 …… 11

GUI メニューの設定

いろいろな設定

再生のしかた

本機の特長

スーパーオーディオ CD、DVD-Audio の再生をも実現したユニバーサルブルーレイディスクプレーヤー

☞ 4 ページ「再生できるメディア」

DENON LINK 4th と HDMI 伝送技術の融合によるジッターフリー伝送

DENON LINK 4th は、3rd で実現したスーパーオーディオ CD のマルチチャンネルデジタルバランス伝送に加えて、デジタル信号伝送時のジッターを制御する機能を搭載しています。

☞ 16 ページ「DENON LINK 接続① ジッターフリー接続をする」

ドルビー TrueHD、DTS-HD Master Audio のデコーダーを搭載

BD の音声フォーマットのひとつであるリニア PCM 192kHz、マルチチャンネル出力（6ch）にも対応しています。

☞ 16 ページ「アナログマルチチャンネル音声入力端子がある機器と接続する」

HD オーディオの性能を引き出す“Advanced AL24 Processing”を全チャンネルに搭載

歪みの少ない繊細な描写、正確な音の定位、豊かな低域。より原音に近い再生を全チャンネルで実現しています。

操作性と視認性に優れた GUI 搭載

☞ 22 ページ「GUI メニューの操作」

HDMI コントロールに対応

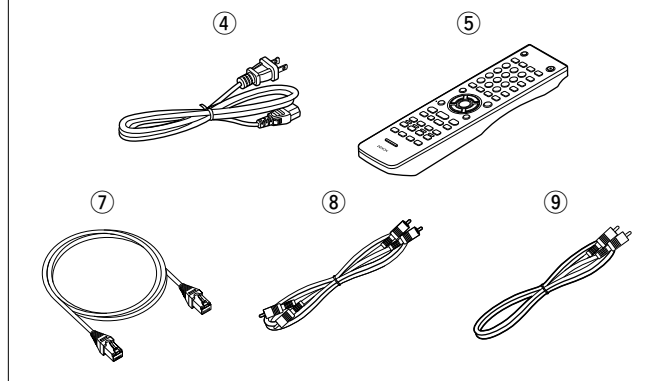
☞ 45 ページ「HDMI コントロール機能」

低重心、制振性、静粛性、高精度を極めた新開発メカ“S.V.H. Mechanism”を搭載

電気や磁気による相互干渉を徹底的に防ぐ“6 ブロック構造”の採用

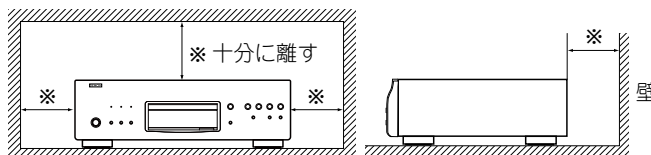
付属品について

ご使用の前にご確認ください。

①取扱説明書（本書）........1冊
②保証書........1枚
③製品のご相談と修理・サービス窓口のご案内........1枚
④電源コード（長さ：約2m）【本機専用】........1本
⑤リモコン（RC-1142）........1個
⑥単3形乾電池........2本
⑦DENON LINKケーブル（長さ：約1.5m）........1本
⑧音声ケーブル（長さ：約1.5m）........1本
⑨映像ケーブル（長さ：約1.5m）........1本

本書に使用しているイラストは、取り扱い方法を説明するためのもので実物と異なる場合があります。

取り扱い上のご注意

設置について

- 本機をアンプなど熱を発生する機器の上に置かないでください。
- 本機内部の放熱を良くするために、壁やほかの機器との間は、十分に離して設置してください。

残像現象（画像の焼きつき）について

ディスクメニューや本機のメニュー画面などの静止画を、テレビ画面に表示したまま長時間放置しないでください。画面に残像現象（画像の焼きつき）を起こすことがあります。

結露（つゆつき）について

本機を寒いところから急に暖かいところに移動させたり、本機を設置した部屋の温度を暖房などで急に上げたりすると、内部（動作部やレンズ）に水滴が付くことがあります（結露）。結露したまま本機を使用すると、正常に動作せず、故障の原因となることがあります。結露した場合は、本機の電源を切ったまま1～2時間放置してから使用してください。

携帯電話使用時のご注意

本機の近くで携帯電話を使用すると、雑音が入る場合があります。携帯電話は本機から離れた位置でご使用ください。

移動について

ディスクを取り出して電源をスタンバイにし、必ず電源プラグをコンセントから抜き、機器間の接続ケーブルを外してからおこなってください。

お手入れについて

- キャビネットや操作パネル部分の汚れは、柔らかい布で軽く拭き取ってください。
- 化学ぞうきんをご使用の際は、その注意書に従ってください。
- ベンジン・シンナーなどの有機溶剤および殺虫剤などが本機に付着すると、変質したり変色したりすることがありますので使用しないでください。

換気について

本機をたばこなどの煙が充満している場所に長時間置くと、光学式ピックアップの表面が汚れ、正しい信号の読み取りができなくなることがあります。

ステレオ音のエチケット

- 隣近所への配慮（おもいやり）を十分にいたしましょう。
- 特に静かな夜間は、小さな音でも通りやすいものです。夜間の音楽鑑賞には、特に気を配りましょう。

メディアについて

再生できるメディア

ディスク

再生できるメディア		再生できるフォーマット / モード	再生できるリージョンコード	本書内の表示
BD ビデオ *1、*2	Blu-ray Disc	–	Ⓐ を含むもの	BD
BD-R (Ver. 1.1)		BDAV フォーマット	–	
BD-RE (Ver. 1.2)				
DVD オーディオ *1	DVD AUDIO	–	–	DVD-A
DVD ビデオ *1、*2	DVD VIDEO		② を含むもの	DVD-V
DVD-R、DVD+R	DVD R	ビデオモード、AVCHD フォーマット	–	DVD
DVD-RW、DVD+RW	RW DVD+ReWritable / RW DVD+R / DVD RW / AVCHD			
スーパーオーディオ CD	SUPER AUDIO CD	–	–	SA-CD
CD	COMPACT disc DIGITAL AUDIO / HDCD	–	–	CD
CD-R	COMPACT disc DIGITAL AUDIO Recordable			
CD-RW	COMPACT disc DIGITAL AUDIO ReWritable			

＊1：BD ビデオ /DVD オーディオ /DVD ビデオには、メニューの構造によって本書の説明どおりに動作しないディスクがあります。
＊2：BD プレーヤーと BD ビデオ、または DVD プレーヤーと DVD ビデオは、それぞれリージョンコード（地域ごとに割り当てられたコード）を持っています。そのコードが一致しないと、再生ができません。

ご注意

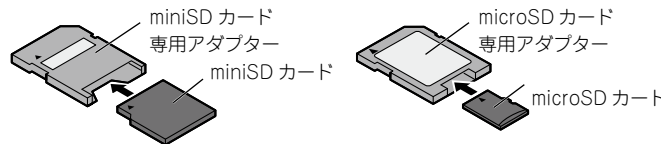
- BD/DVD レコーダーで記録されたディスクの記録状態によっては、ディスクを受け付けなかったり、映像や音声が途切れたりなど、正常に再生できないことがあります。
- ファイナライズをおこなっていない BD-R/-RE、DVD-R/-RW/+R/+RW、CD-R/-RW は、再生できないことがあります。ファイナライズをおこなってから再生してください。

次のディスクは再生できません。

- Ver. 1.0（カートリッジタイプ）の BD-RE
- 動画、画像、音声などのファイルが記録されている BD-ROM/BD-R/BD-RE
- BDMV が記録された BD-R/BD-RE
- HD DVD
- DVD-RAM
- CDV（オーディオパートのみ再生可能）
- CD-G（音声のみ再生可能）
- 規格外の CD（コピーコントロール付き CD など）
- 無許可のディスク（海賊版のディスク）
- 記録領域が少ないディスク（直径 55mm 以下）
- VSD/CVD/ ビデオ CD/ スーパービデオ CD/CD-I/ フォト CD

SD カード

再生できるカード	本書内の表示	再生できるファイル（本書内の表示）
SD カード *1（8MB ～ 2GB）	SD	MP3 WMA AAC LPCM JPEG DivX ・BD BONUS VIEW 用に記録されたデータ ・ファイルの詳細については、「ファイル」（☞4 ページ）をご覧ください。
SDHC カード *1（4GB）		
miniSD カード *2（8MB ～ 2GB）		
microSD カード *2（8MB ～ 2GB）		

＊1：ファイルシステムが FAT16 の SD カード、および FAT32 の SDHC カードに対応しています。
＊2：miniSD カードまたは microSD カードには、専用のアダプターが必要となります。

ご注意

- 本機は miniSDHC カード、および microSDHC カードには対応していません。
- SD カードの抜き差しは、電源がスタンバイのときにおこなってください。電源がオンのときに挿入すると、SD カードを読み取れないことがあります。
- ボーナスビューに使用する SD カードには 1GB 以上の容量が必要です。また、本機で SD カードを初期化する必要があります（☞30 ページ）。

ファイル

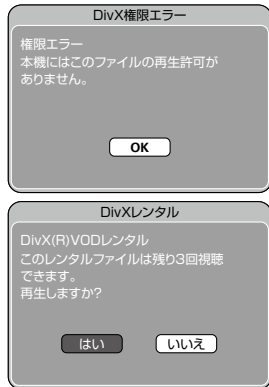
再生できるファイル（拡張子）	再生できるメディア DVD-R/-RW/+R/+RW CD-R/-RW（DVD CD）	再生できるメディア SD カード（SD）	ファイルの仕様	本書内の表示
MP3 (.mp3)	○	○	● サンプリング周波数：44.1kHz、48kHz ● ビットレート：64kbps ～ 320kbps（144kbps は非対応） ● 音声タイプ：MPEG1 オーディオレイヤー 3	MP3
WMA * (.wma)	○	○	● サンプリング周波数：44.1kHz、48kHz ● ビットレート：48kbps ～ 192kbps ● 音声タイプ：WMA バージョン 9	WMA
AAC * (.m4a)	○	○	● サンプリング周波数：44.1kHz、48kHz ● ビットレート：64kbps ～ 192kbps（VBR（可変ビットレート）は非対応） ● 音声タイプ：AAC	AAC
LPCM (.wav)	○	○	● サンプリング周波数：44.1kHz、48kHz ● ビット数：16bit ● チャンネル数：2ch	LPCM
JPEG (.jpg/ .jpeg)	○	○	● 最大解像度：4,096 x 4,096 ピクセル ● 最小解像度：32 × 32 ピクセル ● 最大ファイル容量：12MB	JPEG
DivX® (.avi/ .divx)	○	○	● 対応バージョン：DivX® 6 まで ● 最大容量：2GB	DivX

＊：デジタル著作権管理（DRM）されたファイルは、DivX® 以外再生できません。

- 記録したときの条件によっては、上記のファイルでも再生できないことがあります。
- ファイル名 / タイトル名 / アーティスト名 / アルバム名にメニュー画面で対応していない文字が含まれている場合は、正しく表示されません。
- プログレッシブ形式で記録された JPEG 形式の画像は再生できません。

DivX® の Video-on-Demand（VOD）について

- DivX® の公式サイトにある DivX® Video-On-Demand（VOD）サービスから DivX® ファイルを新規で購入またはレンタルするときは、本機の登録番号が必要です。詳しくは、「DivX® 登録コード」をご覧ください（☞28 ページ）。
- 本機の登録番号と異なる番号で登録された DivX® VOD ファイルの再生はできません。
- DivX® VOD ファイルによっては、再生回数に制限があるものがあります。その場合、DivX® VOD の表示画面に再生できる回数を表示します。

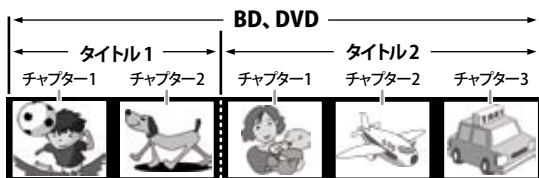
  再生するときは、◁▷で“はい”を、再生しないときは“いいえ”を選び、ENTER を押してください。

ご注意

- DIVX ビデオについて： DivX® は、DivX 社が作成したデジタルビデオフォーマットです。これは、DivX ビデオの再生デバイスとして公認の DivX 認証デバイスです。 ファイルを DivX ビデオに変換するための詳細情報およびソフトウェアツールについては、www.divx.com をご覧ください。
- DIVX ビデオオンデマンドについて： この DivX Certified® デバイスは、DivX ビデオオンデマンド (VOD) コンテンツ再生のため登録が必要です。登録コードの作成については、デバイスセットアップ・メニューの DivX VOD セクションをご覧ください。このコードを使用して vod.divx.com で登録プロセスを完了し、DivX VOD に関する詳細をお読みください。

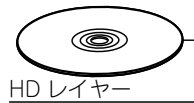
ディスクやファイルについて

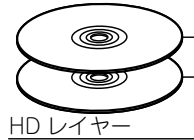
❏ BD ビデオ、DVD ビデオ

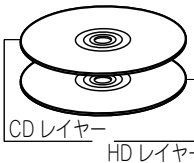
BD/DVD ビデオは、いくつかの大きな区切り（タイトル）と小さな区切り（チャプター）に分けられています。それぞれの区切りには番号が割り当てられ、これらの番号をタイトル番号、チャプター番号と呼びます。

【例】

❏ スーパーオーディオ CD

【スーパーオーディオ CD の種類】

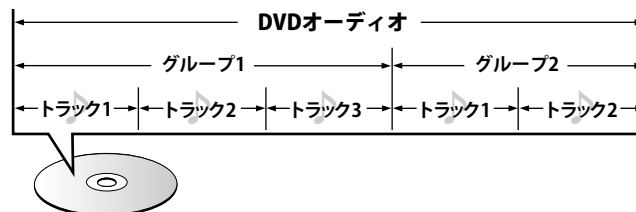
- **シングルレイヤー・ディスク**

HD レイヤー＊のみで構成される一層のスーパーオーディオ CD です。

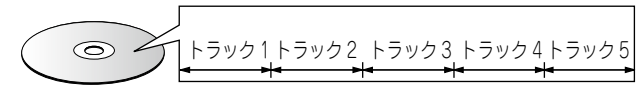
- **デュアルレイヤー・ディスク**

HD レイヤー＊が二層構造のスーパーオーディオ CD であり、高音質での長時間再生ができます。

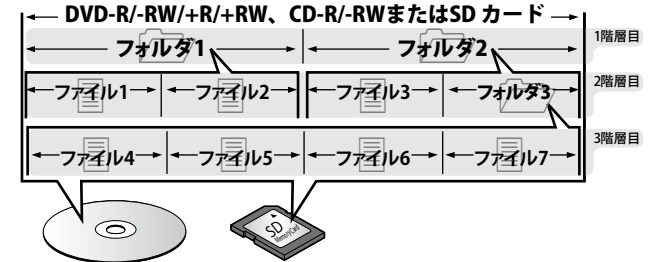
- **ハイブリッド・ディスク**

HD レイヤー＊と CD レイヤーの二層構造のスーパーオーディオ CD です。CD レイヤーは、通常の CD プレーヤーで再生できます。

＊：スーパーオーディオ CD の HD 音声（ハイデンシティ音声）は、HD レイヤーに収録されています。そのレイヤーの中にはステレオチャンネルエリアとマルチチャンネルエリアの一方または両方を持つことができます。

❏ DVD オーディオ

DVD オーディオは、いくつかの大きな区切り（グループ）と小さな区切り（トラック）に分けられています。それぞれの区切りには番号が割り当てられ、これらの番号をグループ番号、トラック番号と呼びます。

❏ CD

CD は、楽曲ごとなどのいくつかの区切り（トラック）に分けられています。この区切りには番号が割り当てられ、これらの番号をトラック番号と呼びます。

❏ ファイル

DVD-R/-RW/+R/+RW、CD-R/-RW や SD カードに記録された MP3/WMA/AAC/LPCM や JPEG、DivX® ファイルは、いくつかの大きな区切り（フォルダ）と小さな区切り（ファイル）に分けられています。ファイルはフォルダに、フォルダはいくつかの階層に分けて記録させることができます。本機は 8 階層まで認識できます。

MP3/WMA/JPG などのファイルを CD-R/-RW に書き込む場合、ライティングソフトのフォーマットは「IS09660」でおこなってください。他のフォーマットで記録された場合、正常に再生できないことがあります。詳しくは、ご使用のライティングソフトの説明書をご覧ください。

ご使用になる前に
接続
設定
再生
HDMI コントロール機能
その他の情報
故障かな？と思ったら
保障と修理
主な仕様

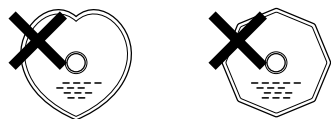
メディア使用時のご注意

ディスクの入れかた

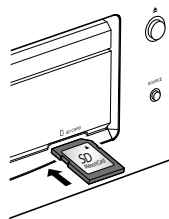
- 記録面を下にして入れてください。
- ディスクトレイが完全に開いた状態でディスクを入れてください。
- ディスクは、トレイガイドに合わせて、水平に載せてください。

再生できないディスクを入れた場合、またはディスクを裏返しに入れた場合は、本機のディスプレイに“NO DISC”を表示します。

ご注意

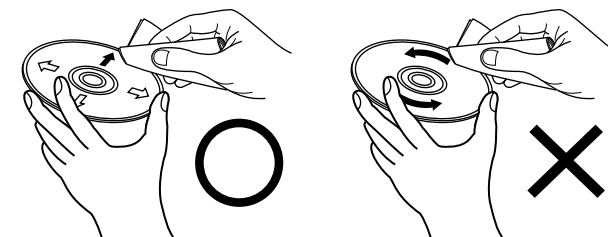
- ディスクは 1 枚だけ入れてください。2 枚以上重ねて入れると故障の原因になり、ディスクを傷つけることにもなります。
- ひび割れや変形、または接着剤などで補修したディスクは使用しないでください。
- レンタルディスクのラベルやセロハンテープなどの糊がはみ出したものや、剥がした痕があるディスクは使用しないでください。そのまま使用すると、ディスクが取り出せなくなり、故障の原因になることがあります。
- 特殊形状のディスクの再生は、故障の原因になりますので使用しないでください。

- 電源がスタンバイ状態で、ディスクトレイを手で押し込まないでください。故障の原因となります。

SD カードの入れかた

- レーベル面を上にして SD カードスロットに矢印の方向に入れてください。
- カードは SD カードスロットにまっすぐに、一番奥まで入れてください。
- カードを取り出すときはカードを押してください。

メディアの取り扱いについて

- 指紋・油・ゴミなどを付けないでください。
- ディスクに傷をつけないよう、特にケースからの出し入れにはご注意ください。
- 曲げたり、熱を加えたりしないでください。
- ディスクの中心の穴を大きくしないでください。
- ディスクのレーベル面（印刷面）にボールペンや鉛筆などで文字を書いたり、ラベルなどを貼り付けたりしないでください。
- ディスクを屋外など寒いところから急に暖かいところへ移すと、ディスクの表面にに水滴がつくことがありますが、ヘアードライヤーなどで乾かさないでください。
- SD カードの再生中にカードを抜いたり、本機の電源をスタンバイにしないでください。ファイルが壊れて、故障の原因になることがあります。
- SD カードは分解したり、修理したりしないでください。
- 静電気によって、SD カードやファイルが壊れることがあります。SD カードの金属端子部を指などで触らないでください。
- 変形した SD カードを使用しないでください。
- ご使用後は、必ずディスクや SD カードを取り出し、ほこりや傷、変形などを避けるため、必ず専用のケースに入れてください。
- 次のような場所に置かないでください。
  1. 直射日光が長時間当たるところ
  2. 湿気・ほこりなどが多いところ
  3. 暖房器具などの熱が当たるところ

ディスクのお手入れのしかた

- ディスクに指紋や汚れが付いたときは、汚れをふき取ってからご使用ください。
- ふき取りには、市販のディスククリーニングセットまたは柔らかい布などをご使用ください。

内周から外周方向へ軽くふく。

円周に沿ってはふかない。

ご注意

レコードスプレー・帯電防止剤や、ベンジン・シンナーなどの揮発性の薬品は、使用しないでください。

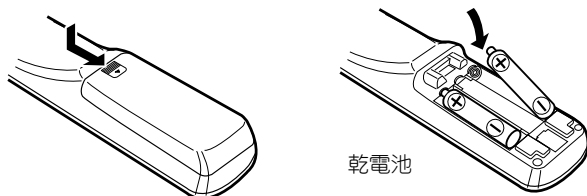
著作権について

- ディスクを無断で複製、放送、公開演奏、レンタルすることは法律により禁止されています。
- 本製品は、著作権保護技術を採用しており、米国特許およびその他の知的財産権によって保護されています。
- 著作権保護技術の使用は、マクロビジョン社の許可が必要で、また、マクロビジョン社の特別な許可がない限り家庭用およびその他の一部の観賞用の使用に制限されています。分解したり、改造したりすることも禁じられています。
- 本製品の一部は、ARIS/SOLANA/4C の許諾のもと提供され、著作権法によって保護されています。

リモコンについて

乾電池の入れかた

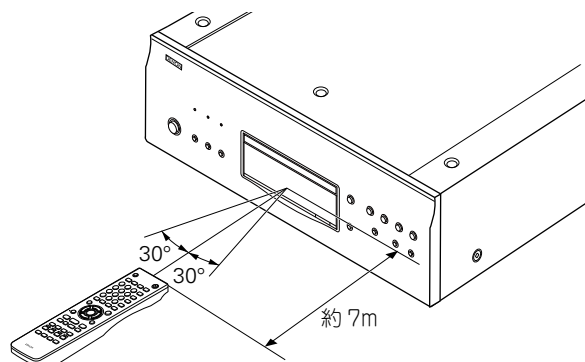
① 裏ぶたを取り外す。

② 乾電池（2本）を乾電池収納部の表示に合わせて正しく入れる。

③ 裏ぶたを元どおりにする。

ご注意

- リモコンには単 3 形乾電池をご使用ください。
- リモコンを本機の近くで操作して本機が動作しないときは、新しい乾電池に交換してください。（付属の乾電池は動作確認用です。早めに新しい乾電池と交換してください。）
- 乾電池は、リモコンの乾電池収納部の表示どおりに ⊕ 側・⊖ 側を正しく入れてください。
- 破損・液漏れの恐れがありますので、
  新しい乾電池と使用した乾電池を混ぜて使用しないでください。
  違う種類の乾電池を混ぜて使用しないでください。
  乾電池は充電しないでください。
  乾電池をショートさせたり、分解や加熱または火に投入したりしないでください。
- 万一、乾電池の液漏れがおこったときは、乾電池収納部内についた液をよく拭き取ってから新しい乾電池を入れてください。
- リモコンを長期間使用しないときは、乾電池を取り出してください。
- 不要になった乾電池を廃棄するときは、お住まいの地域の条例にしたがって処理をしてください。

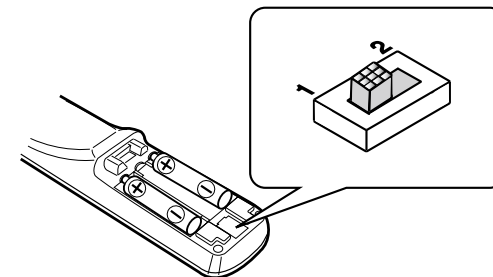
リモコンの使いかた

リモコンは、リモコン受光部に向けてご使用ください。

ご注意

リモコン受光部に、直射日光やインバーター式蛍光灯の強い光または赤外線が当たると、誤動作をしたり、リモコンが操作できなくなったりする場合があります。

リモコンの設定（リモコン側）

本機のリモコンでほかの DENON 製 BD プレーヤーが動作してしまうときに切り替えます。

リモコンコードは、本体側も同時に設定してください。
設定については、GUI メニューの“その他の設定”⇨“リモコン設定”⇨“リモコン ID”（☞30 ページ）をご覧ください。

【リモコンコード設定】

1 ：リモコンコードを“1”に設定します。

2 ：リモコンコードを“2”に設定します。

- 本体側とリモコン側のリモコンコードが一致しない場合、本体側で設定されているリモコンコードをディスプレイに表示します。

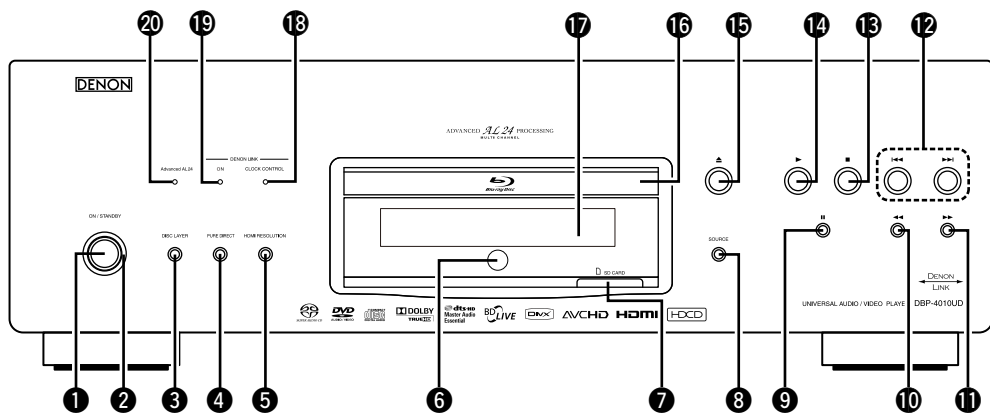
【例】 本体側の設定が“DENON 1”で、リモコン側の設定が“2”の場合は、ディスプレイに“PLAYER 1”を表示します。

ご注意

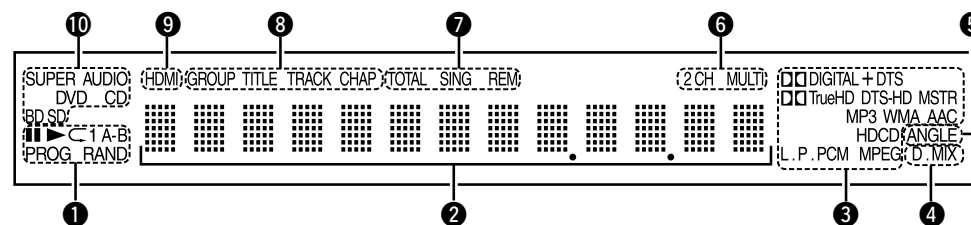
- 本体側とリモコン側のリモコンコードを一致させてください。リモコンコードが異なると、リモコンで本機の操作ができなくなります。
- リモコンコードを変えても、本機が DENON 製のほかのリモコンで動作するときは、GUI メニューの“その他の設定”⇨“リモコン設定”⇨“レガシーリモコン受信設定”（☞30 ページ）を“オフ”に設定してください。

各部の名前とはたらき

フロントパネル

各部のはたらきなど詳しい説明については、（　）内のページをご覧ください。

❶ 電源ボタン（ON/STANDBY）··········（20）
❷ 電源表示··········（20）
❸ ディスクレイヤーボタン（DISC LAYER）··········（35 〜 37）
❹ ピュアダイレクトボタン（PURE DIRECT）··········（37）
❺ HDMI レゾリューションボタン（HDMI RESOLUTION）··········（14）
❻ リモコン受光部··········（7）
❼ SD カードスロット··········（6）
❽ ソース切り替えボタン（SOURCE）··········（34）
❾ ポーズ / コマ送りボタン（❚❚）····（40、41）
❿ 早戻し / スローボタン（◀◀）···（41、42）
⓫ 早送り / スローボタン（▶▶）···（41、42）
⓬ スキップボタン（⏮, ⏭）··········（40）
⓭ ストップボタン（■）··········（40）
⓮ プレイボタン（▶）··········（36）
⓯ ディスクトレイ開閉ボタン（⏏）······（34）
⓰ ディスクトレイ··········（6）
⓱ ディスプレイ··········（8）
⓲ クロックコントロール表示（CLOCK CONTROL）··········（16、27）
DENON LINK 4th（ジッターフリー）接続で、BD を再生しているときに点灯します。
⓳ DENON LINK 表示··········（46）
⓴ ADVANCED AL24 表示··········（46）

電源がスタンバイのときに ⓮ および ⓯ を押すと電源がオンになります。

ディスプレイ

❶ **再生モード表示**
- **▶**：再生中
- **❚❚**：一時停止中またはコマ送り再生中
- **PROG**：プログラム再生中
- **RAND**：ランダム再生中
- **⊂ 1 A-B**：リピート再生中

❷ **インフォメーションディスプレイ**
ディスクの各種情報や再生経過時間などを表示します。

❸ **再生フォーマット表示**

❹ **ダウンミックス表示**
ダウンミックスが許可されている音声信号を再生しているときに表示します。

❺ **アングル情報表示**
再生中のディスクにアングルが収録されているときに表示します。

❻ **音声チャンネル表示**
再生している音声信号のチャンネル数を表示します。
- **2CH**：2 チャンネルを再生中
- **MULTI**：マルチチャンネルを再生中

❼ **時間モード表示**
- **TOTAL**：スーパーオーディオ CD や CD の総時間
- **SING**：再生中のタイトル / チャプター / トラック / ファイルの経過時間
- **REM**：再生中のタイトル / チャプター / トラック / ファイルの残り時間

❽ **グループ / タイトル / トラック / チャプター表示**

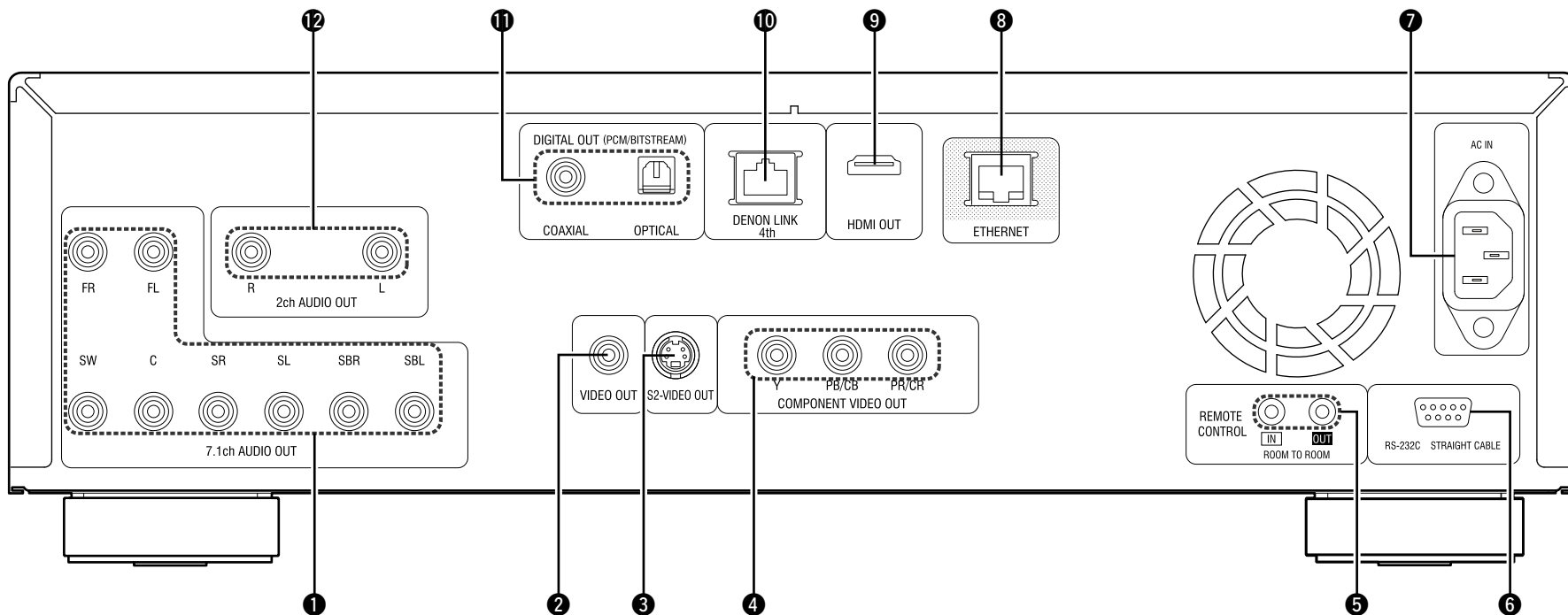
❾ **HDMI 出力表示**
HDMI 出力中に表示します。

HDMI ケーブルが正しく接続されていない場合や接続機器が認識されない場合は表示しません。

❿ **メディア表示**
- **BD**：BD、BD-R/-RE
- **DVD**：DVD ビデオ、DVD-R/+R/-RW/+RW
- **DVD AUDIO**：DVD オーディオ
- **SUPER AUDIO CD**：スーパーオーディオ CD
- **CD**：CD
- **SD**：SD カード

実装されているメディアを表示します。

リアパネル

各部のはたらきなど詳しい説明については、（　）内のページをご覧ください。

❶ **アナログ 7.1 チャンネル音声出力端子（7.1ch AUDIO OUT）**……………（16、18）

❷ **映像出力端子（VIDEO OUT）**…………（17）

❸ **S2 映像出力端子（S2-VIDEO OUT）**……………………………（17）

❹ **コンポーネント映像出力端子（COMPONENT VIDEO OUT）**………（17）

❺ **ワイヤードリモコン入出力端子（ROOM TO ROOM IN/OUT）**
将来的な拡張用端子です。

❻ **RS-232C 入力端子**
将来的な拡張用端子です。

❼ **電源入力端子（AC IN）**……………………（20）

❽ **イーサネット端子（ETHERNET）**…（19）

❾ **HDMI 出力端子（HDMI OUT）**………（13）

❿ **DENON LINK 4th 端子**…………（16、17）

⓫ **デジタル音声出力端子（DIGITAL OUT OPTICAL/COAXIAL）**
…………………………………………………（15、18）

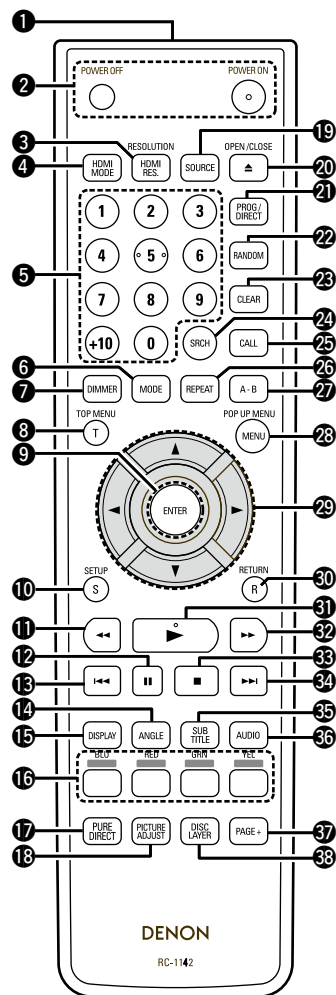
⓬ **アナログ 2 チャンネル音声出力端子（2ch AUDIO OUT）**…………………………（18）
マルチチャンネルで収録されているソフトを再生すると、2 チャンネルにダウンミックスしたアナログ音声を出力します。

ご注意

- 端子内部のピンには絶対に触れないでください。静電気を引き起こし、故障の原因になることがあります。
- ファン開口部に指や異物を入れないでください。けがや故障の原因になることがあります。
- DTS-HD の 7.1 チャンネルソースの音声を、HDMI またはアナログ 7.1 チャンネルの音声出力と、2 チャンネルのアナログ音声出力の両方に出力する場合、ソースの製作者や DTS, Inc. の意図通りの正しい 2 チャンネルのアナログ音声出力信号にダウンミックスするためには、次の設定をおこなってください。
  - “HDMI 設定”の“音声出力信号方式”を“2 チャンネル”に設定してください（☞23 ページ）。
  - “音声設定”の“7.1 チャンネル音声出力”を“2 チャンネル”に設定してください（☞25 ページ）。

  “HDMI 設定”の“音声出力信号方式”と“音声設定”の“7.1 チャンネル音声出力”の設定が“2 チャンネル”に設定されない場合、2 チャンネルのアナログ音声出力は本機独自のダウンミックスをおこないます。

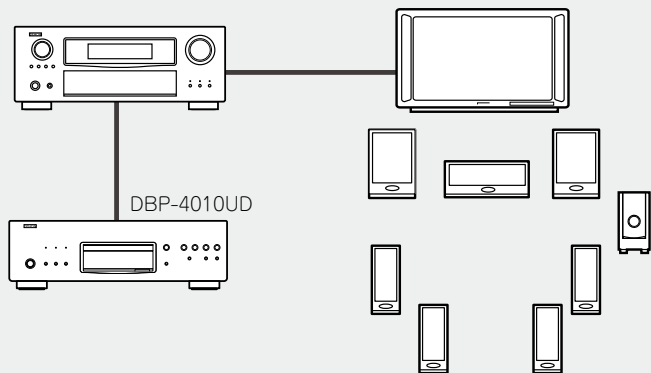
リモコン

各部のはたらきなど詳しい説明については、（　）内のページをご覧ください。

❶ リモコン信号送信窓 ··· (7)
❷ 電源ボタン（POWER OFF, POWER ON） ··· (20)
❸ HDMI レゾリューション（解像度）切り替えボタン（HDMI RES. / RESOLUTION） ··· (14)
❹ HDMI モード切り替えボタン（HDMI MODE） ··· (13)
❺ 数字ボタン（0 ～ 9, +10） ··· (35、37)
❻ モードボタン（MODE） ··· (31)
❼ ディマーボタン（DIMMER） ··· (44)
❽ トップメニューボタン（T / TOP MENU） ··· (35)
❾ エンターボタン（ENTER） ··· (22)
❿ セットアップボタン（S / SETUP） ··· (21)
⓫ 早戻し / スローボタン（◀◀） ··· (41、42)
⓬ ポーズ / コマ送りボタン（❚❚） ··· (40、41)
⓭ スキップボタン（I◀◀） ··· (40)
⓮ アングル切り替えボタン（ANGLE） ··· (44)
⓯ 表示切り替えボタン（DISPLAY） ··· (34)
⓰ 青 / 赤 / 緑 / 黄ボタン（BLU, RED, GRN, YEL）
⓱ ピュアダイレクトボタン（PURE DIRECT） ··· (37)
⓲ 画質調整ボタン（PICTURE ADJUST） ··· (33)
⓳ ソース切り替えボタン（SOURCE） ··· (34)
⓴ ディスクトレイ開閉ボタン（OPEN/CLOSE / ⏏） ··· (34)
㉑ プログラム / ダイレクトボタン（PROG/DIRECT） ··· (43)
㉒ ランダムボタン（RANDOM） ··· (42)
㉓ クリアボタン（CLEAR） ··· (33)
㉔ サーチボタン（SRCH） ··· (37)
㉕ コールボタン（CALL） ··· (43)
㉖ リピートボタン（REPEAT） ··· (42)
㉗ A-B 間リピートボタン（A-B） ··· (42)
㉘ メニュー / ポップアップメニューボタン（MENU / POP UP MENU） ··· (35)
㉙ カーソルボタン（△▽◁ ▷） ··· (22)
㉚ リターンボタン（R / RETURN） ··· (22)
㉛ プレイボタン（▶） ··· (36)
㉜ 早送り / スローボタン（▶▶） ··· (41、42)
㉝ ストップボタン（■） ··· (40)
㉞ スキップボタン（▶▶I） ··· (40)
㉟ 字幕切り替えボタン（SUBTITLE） ··· (44)
㊱ 音声切り替えボタン（AUDIO） ··· (43)
㊲ ページ切り替えボタン（PAGE+） ··· (37)
㊳ ディスクレイヤー切り替えボタン（DISC LAYER） ··· (35 ～ 37)

- 電源がスタンバイのときに ⓴ および ㉛ を押すと電源がオンになります。
- ⓰ は BD のポップアップメニュー画面を操作するときなどに使用する場合があります。

接続

本機は次のような接続をおこなってお使いいただけます。接続する機器に合わせて接続してください。
接続方法によっては、本機の設定が必要なものもあります。詳しくは、各接続項目の説明をご覧ください。

1. ホームシアター再生 ～マルチチャンネルシステムで再生したい～

☞13 ページ

マルチチャンネル音声＋映像

- **HDMI 接続**
  「HDMI ケーブルを使用して AV アンプやテレビと接続する」（☞13 ページ）

••••••••••••••••••• または •••••••••••••••••••

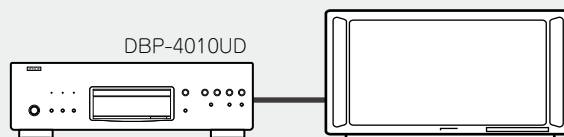
マルチチャンネル音声

- **DENON LINK 接続**
  「ジッターフリー接続をする」（☞16 ページ）
  「通常の接続をする」（☞17 ページ）
- **デジタル音声接続**
  「HDMI 音声入力がない AV アンプに接続する」（☞15 ページ）
- **アナログ 7.1ch 接続**
  「アナログマルチチャンネル音声入力端子がある機器と接続する」（☞16 ページ）

映像

- **アナログ映像接続**
  「HDMI 映像入力がない AV アンプに接続する」（☞17 ページ）

2. テレビに直接つないで再生したい

☞17 ページ

音声＋映像

- **HDMI 接続**（☞13 ページ）

••••••••••••••• または •••••••••••••••

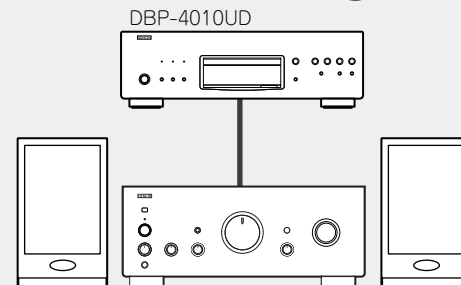
音声

- **アナログ音声接続**（☞17 ページ）

映像

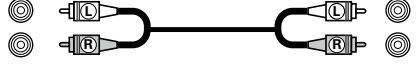
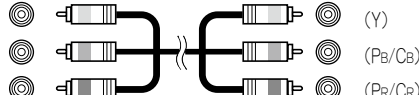
- **アナログ映像接続**（☞17 ページ）

3. 2 チャンネル音声を再生したい

☞18 ページ

- **2ch ステレオピンプラグケーブル（アンバランス）接続**
  「ステレオピンプラグケーブルでアナログ 2 チャンネル音声入力端子がある機器と接続する」（☞18 ページ）

4. CD を録音したい

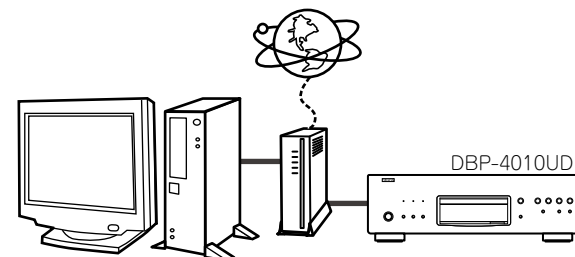
☞18 ページ

- **デジタル出力**
  「デジタル録音機器と接続する」（☞18 ページ）

5. BD-LIVE 機能を使用したい、または本機のソフトウェアをアップデートしたい

☞19 ページ

- **LAN 接続**
  「ネットワークに接続する」（☞19 ページ）

- **電源コードを接続する**
- **接続が終わったら** ☞20 ページ

準備

接続に使用するケーブル

ご使用になる機器に合わせて、ケーブルをご用意ください。

接続	ケーブル
音声 & 映像ケーブル	
HDMI 接続（別売）	19 ピン HDMI ケーブル
音声ケーブル	
同軸デジタル接続（別売）	同軸デジタル（75 Ωピンプラグ）ケーブル
光デジタル接続（別売）	光伝送ケーブル
アナログ接続（ステレオ、サラウンド）（1 本付属）	ステレオピンプラグケーブル
アナログ接続（センター、サブウーハー）（別売）	ピンプラグケーブル
映像ケーブル	
コンポーネントビデオ接続（別売）	コンポーネントビデオ用（75 Ω）ケーブル（Y）（PB/CB）（PR/CR）
S ビデオ接続（別売）	S ビデオケーブル
ビデオ接続（付属）	映像用 75 Ωピンプラグケーブル
その他のケーブル	
DENON LINK 接続（付属）	DENON LINK ケーブル
ネットワーク接続（別売）	イーサネットケーブル

ご注意

- すべての接続が終わるまで、電源プラグをコンセントに差し込まないでください
- 接続する機器の取扱説明書も必ずお読みください。
- 接続するチャンネルを確かめてから、入力と出力のチャンネルを正しく接続してください。
- 接続ケーブルは、電源コードや接続ケーブルと一緒に束ねないでください。雑音の原因となることがあります。

- HDMI（High-Definition Multimedia Interface）ケーブルは HDMI ロゴのついたケーブル（HDMI 認証品）を使用してください。HDMI ロゴのないケーブル（HDMI 非認証品）を使用した場合、正常に再生ができない場合があります。
- ディープカラーや 1080p などの映像信号を出力する場合は、より高品質な再生のために High Speed HDMI ケーブルのご使用をおすすめします。

1. ホームシアター再生　〜　マルチチャンネルで再生したい

HDMI ケーブルを使用して AV アンプやテレビと接続する

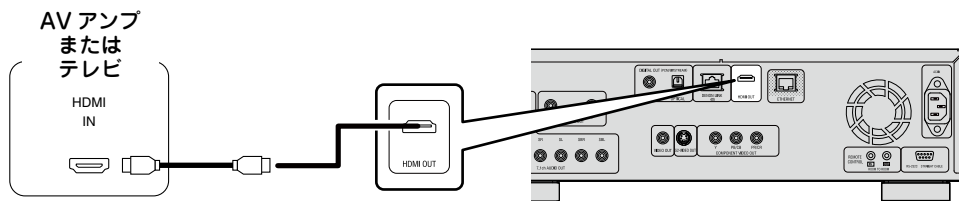
- **HDMI ケーブルを使用して接続する場合は、HDMI MODE を押して HDMI モードを“HDMI On”に設定してください。**
- **本機は、接続している HDMI 機器が対応している音声 / 映像の信号を自動的に検出し、出力します。お好みの設定に変更するときは、GUI メニューの“HDMI 設定”（☞23、24 ページ）の設定をおこなってください。**

ご注意

- HDMI MODE を押して HDMI モードを“HDMI On”に設定すると、コンポーネント映像出力端子から映像信号は出力しません。
- 高音質アナログ音声を出力する“ピュアダイレクト機能”の“映像出力”を“オフ”に設定すると、HDMI 端子からの映像と音声の出力を停止します。HDMI 信号を出力する場合は、ピュアダイレクトモードを次のいずれかの設定にしてください。
  - ピュアダイレクトモード………………“Off”または“User Preset 1”または“User Preset 2”（※）
    （「高音質な音声を再生する（ピュアダイレクト機能）」☞37 ページ）

  ※：GUI メニューの“ピュアダイレクト設定”⇨“User Preset 1”または“User Preset 2”⇨“映像出力”を“オン”（☞28 ページ）に設定してからおこなってください。

“HDMI On”のとき

HDMI 端子から音声 / 映像信号を出力します。
「HDMI 映像解像度の設定について」（☞14 ページ）で HDMI 映像の解像度を“Auto”に設定すると、本機は接続している機器が対応している解像度のうち、最も高い解像度の映像信号を出力します。

ご注意

- HDMI 端子から音声 / 映像信号を出力しているとき、コンポーネント端子から映像信号は出力しません。
- 1080P24 など映像フレーム数が 24 の信号を HDMI 端子から出力しているとき、映像出力端子および S2 映像出力端子から映像信号は出力しません。

“HDMI Off”のとき

HDMI 端子から音声 / 映像信号を出力しません。

❑ DVI-D 端子付きの機器に接続するとき

HDMI/DVI-D 変換ケーブル（別売）を使用すると、HDMI の映像信号を DVI-D 信号に変換して、DVI-D 端子付きの機器に接続できます。

ご注意

- この場合、音声信号を出力しません。ご使用の機器にあった音声接続をおこなってください。（☞15 〜18 ページ）
- 映像信号は RGB 形式になります。
- HDCP（著作権保護）非対応の DVI-D 機器には出力できません。
- 機器の組み合わせによっては映像が出力されない場合があります。

HDMI 接続のときに必要な設定

HDMI の映像出力を設定する

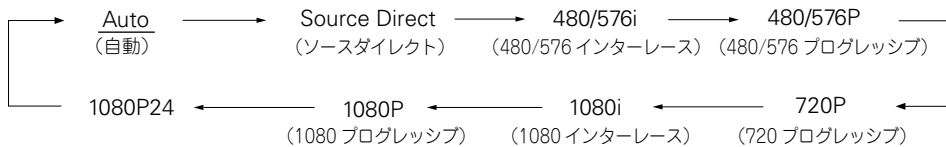
❏ HDMI 出力信号や HDMI コントロール機能の設定をする

「HDMI 設定」（☞23、24 ページ）

❏ 接続しているテレビに合わせて、映像出力信号の設定をする

「映像設定」（☞24 ページ）

❏ HDMI 映像解像度の設定について

- HDMI 映像解像度は、RESOLUTION [HDMI RES.] を押して切り替えます。出力モードの切り替えは、次のとおりです。（お買い上げ時の設定は、下線が付いている項目です）

- HDMI 映像解像度を“Auto”以外に設定する場合は、お手持ちのテレビが対応している解像度に設定してください。テレビの解像度と本機の出力解像度が一致しないと画像が正しく映りません。
- 再生中に接続先機器の電源を切ったり、入力を切り替えたりすると、音声と映像が一時途切れることがあります。
- 本機の HDMI 映像解像度を変更すると、本機と接続先機器間の認証に数秒〜 10 秒程度かかります。この間は映像 / 音声を出力しません。
- ディープカラーや 1080p などの映像信号を出力する場合は、より高品質な再生のために High Speed HDMI ケーブルのご使用をおすすめします。

映像フレーム数が 24 の信号を HDMI 端子から出力するときは、GUI メニューの“HDMI 設定”⇨“I/P ダイレクト”（☞23 ページ）を“オン”に設定してから“1080P24”または“Source Direct”を選んでください。

ご注意

- HDMI 映像解像度を“1080P24”に設定すると、本機からは再生ディスクの映像信号に関わらず、HDMI 映像は 1080P 解像度の 24 フレームで出力します。そのため、映像フレーム数が 24 以外の映像が収録されているディスクを再生したときに、映像の動きが不自然になることがあります。このような場合は、HDMI 映像解像度を“1080P24”以外に設定してください。
- “I/P ダイレクト”（☞23 ページ）の設定が“オン”のときに、映像フレーム数が 24 の映像を収録したディスクを再生すると、映像出力端子および S2 映像出力端子から映像信号は出力しません。
- “I/P ダイレクト”（☞23 ページ）を“オフ”に設定していると、“1080P24”は表示しません。

HDMI の音声出力を設定する

- SETUP [S] を押し、GUI メニューの“HDMI 設定”⇨“音声出力信号方式”を“自動”（☞23 ページ）に設定すると、接続された機器に合わせて音声モードを設定します。
- HDMI の音声出力を個別に設定したい場合は、次の表に合わせて変更してください。
- 接続する機器が対応している HDMI 音声入力の仕様については、接続する機器の取扱説明書をご覧ください。

出力先の機器	設定項目	出力する信号やスピーカー設定について
次のデコーダーを内蔵している機器 ・ドルビー TrueHD ・ドルビーデジタルプラス ・ドルビーデジタル ・DTS-HD ・DTS	<u>自動</u>	本機からビットストリーム信号を出力し、出力先の機器でデコードします。 ※ この場合、本機で HDMI 音声のスピーカー設定はできません。接続先の機器でおこなってください。 ※ ドルビー TrueHD や DTS-HD の音声を出力する場合は、[MODE] を押して、“BD オーディオモード”を“HD Audio Output”（☞31 ページ）に設定してください。
マルチチャンネルの HDMI 音声入力には対応しているが、各チャンネルのスピーカー設定ができない機器	マルチ LPCM BM On	本機でスピーカー設定をしたマルチチャンネルのリニア PCM 音声信号を出力します。 ※ スピーカーの設定については、GUI メニューの“音声設定”⇨“7.1 チャンネル音声出力”⇨“スピーカー設定”（☞25 ページ）をご覧ください。 ※ BM：ベースマネージメント（マルチチャンネルのスピーカー設定の意味です）
マルチチャンネルの HDMI 音声入力に対応し、各チャンネルのスピーカー設定ができる機器	マルチ LPCM BM Off	本機からマルチチャンネルのリニア PCM 音声信号を出力します。 スピーカーの設定は、接続先の機器でおこないます。 ※ BM：ベースマネージメント（マルチチャンネルのスピーカー設定の意味です）
2 チャンネルの HDMI 音声入力に対応している機器	2 チャンネル	本機からダウンミックスされた 2 チャンネルのリニア PCM 音声信号を出力します。 スピーカーの設定は、接続先の機器でおこないます。
HDMI 音声信号の入力に対応していない機器	ミュート	本機の HDMI 端子から音声信号を出力しません。 HDMI 端子からは映像信号のみを出力します。 ※ 音声接続をおこなってください。

❏ HDMI 出力端子からの音声信号

本機の HDMI 音声出力信号を入力する相手側の機器の仕様に合わせて、音声フォーマットや再生チャンネル数を切り替えることができます。相手側の機器の仕様および、再生するメディアやファイルに収録されている音声フォーマット / チャンネル数を確認のうえ、設定してください。

メディア / ファイル	音声フォーマット	GUI メニューの “HDMI 設定” ⇨ “音声出力信号方式”（☞23 ページ）の設定		
		自動	マルチ LPCM BM On/Off	2 チャンネル
BD	ドルビーデジタル	ドルビーデジタル ＊1	マルチリニア PCM	ダウンミックス 2ch リニア PCM
	ドルビーデジタルプラス	ドルビーデジタルプラス ＊1		
	ドルビー TrueHD	ドルビー TrueHD＊1		
	DTS	DTS＊1		
	DTS-HD	DTS-HD＊1		
	リニア PCM	マルチリニア PCM		
BD-R/-RE	ドルビーデジタル	ドルビーデジタル		
	AAC	AAC		
	リニア PCM	2ch リニア PCM		
AVCHD	ドルビーデジタル	ドルビーデジタル	マルチリニア PCM	ダウンミックス 2ch リニア PCM
	リニア PCM	マルチリニア PCM		
DVD ビデオ	ドルビーデジタル	ドルビーデジタル		
	DTS	DTS		
	リニア PCM	2ch リニア PCM		
DVD オーディオ	LPCM、PPCM	マルチリニア PCM		ダウンミックス 2ch リニア PCM
スーパーオーディオ CD＊2	マルチエリア			
	ステレオエリア	2ch リニア PCM		
	CD レイヤー			
DivX®	ドルビーデジタル	ドルビーデジタル	マルチリニア PCM	ダウンミックス 2ch リニア PCM
	MP3、MP2	2ch リニア PCM		
CD、MP3、WMA、AAC、LPCM				
DTS-CD		DTS	マルチリニア PCM	ダウンミックス 2ch リニア PCM

＊1： “BD オーディオモード” が “Mix Audio Output”（☞31 ページ）に設定されているときは、マルチリニア PCM 信号を出力します。また、480i/576i や 480p/576p の HDMI 映像解像度で映像出力しているときは、リニア PCM を出力します。
＊2： スーパーオーディオ CD の音声信号は、44.1kHz、16bit で出力します。

✎

GUI メニューの “HDMI 設定” ⇨ “音声出力信号方式” が “自動”（☞23 ページ）に設定されていても、ビットストリームに対応していない機器が接続されている場合は、マルチリニア PCM 信号またはダウンミックス 2ch リニア PCM 信号を出力します。

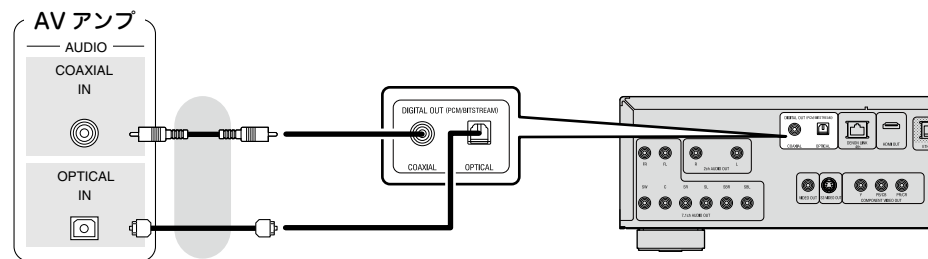
著作権保護システムについて

HDMI 接続を通して BD ビデオや DVD ビデオなどのデジタル映像と音声を再生するためには、プレーヤーとテレビや AV アンプなどの双方が HDCP（High-bandwidth Digital Content Protection System）と呼ばれる著作権保護システムに対応している必要があります。HDCP はデータの暗号化と相手機器の認証からなるコピープロテクション技術です。本機は HDCP に対応しています。

ご注意

- HDCP に対応していない機器を接続した場合は、映像と音声を正しく出力しません。お手持ちのテレビや AV アンプなどについては取扱説明書をご覧ください。
- HDMI 出力端子からの音声信号（サンプリング周波数、チャンネル数など）は、相手側の機器が入力できる HDMI 音声の仕様に制限されることがあります。例えば、相手側の機器の HDMI 音声仕様が 5.1 チャンネルの場合、本機で 7.1 チャンネルを再生しても、自動的に 5.1 チャンネル音声を出力します。この場合、アナログ音声出力も 5.1 チャンネルの出力になります。
- プロジェクターなどの HDMI 対応モニターによっては、音声信号入力に対応していない場合があります。そのような機器と本機を接続した場合は、HDMI 端子から音声信号を出力しません。

HDMI 音声入力がない AV アンプに接続する

ドルビーデジタルプラス / ドルビー TrueHD/DTS-HD/AAC の音声が収録された BD/BD-R/BD-RE を再生すると、本機のデジタル音声出力端子からドルビーデジタルまたは DTS、AAC のビットストリームを出力します。

ご注意

- この接続ではドルビー TrueHD/ ドルビーデジタルプラス /DTS-HD の音声信号は出力できません。ドルビー TrueHD/ ドルビーデジタルプラス /DTS-HD の音声信号を出力する場合は、HDMI 接続でおこなってください（「HDMI ケーブルを使用して AV アンプやテレビと接続する」☞13 ページ）。
- スーパーオーディオ CD の DSD 信号は出力できません。また、CD レイヤー再生時には、44.1kHz/16bit リニア PCM を出力します。
- DTS や AAC に対応していない AV アンプには、DTS や AAC の音声信号を出力しないでください。DTS や AAC で収録された BD/BD-R/BD-RE/DVD を再生すると耳を刺激するような雑音が発生し、スピーカーを破損する恐れがあります。
- 光伝送ケーブル（別売）で接続するときは、形状を合わせて奥までしっかりと差し込んでください。

デジタル音声出力（光 / 同軸）端子からの音声信号

本機はメディアに収録されているデジタル音声信号のフォーマットを変換して出力できます。本機のデジタル音声出力信号を入力する相手側の機器の仕様に合わせて、デジタル音声信号を変換してください。

メディア / ファイル	音声フォーマット	GUI メニューの“音声設定”⇨“デジタルアウト”（☞27 ページ）の設定	
		ビットストリーム	PCM / PCM ダウンサンプリング
BD	ドルビーデジタル	ドルビーデジタル ＊1	ダウンミックス 2ch リニア PCM
	ドルビーデジタルプラス		
	ドルビー TrueHD		
	DTS	DTS＊1	
	DTS-HD		
	リニア PCM	ダウンミックス 2ch リニア PCM ＊1	
BD-R/-RE	ドルビーデジタル	ドルビーデジタル	
	AAC	AAC	
	リニア PCM	2ch リニア PCM	
AVCHD	ドルビーデジタル	ドルビーデジタル	
	リニア PCM	ダウンミックス 2ch リニア PCM	
DVD ビデオ	ドルビーデジタル	ドルビーデジタル	
	DTS	DTS	
	リニア PCM	ダウンミックス 2ch リニア PCM	
DVD オーディオ	LPCM、PPCM		
スーパーオーディオ CD	マルチエリア	音声出力しない	
	ステレオエリア		
	CD レイヤー	2ch リニア PCM	
DivX®	ドルビーデジタル	ドルビーデジタル	ダウンミックス 2ch リニア PCM
	MP3、MP2	2ch リニア PCM	
CD			
MP3、WMA、AAC、LPCM			
DTS-CD		DTS	ダウンミックス 2ch リニア PCM (DTS＊2)

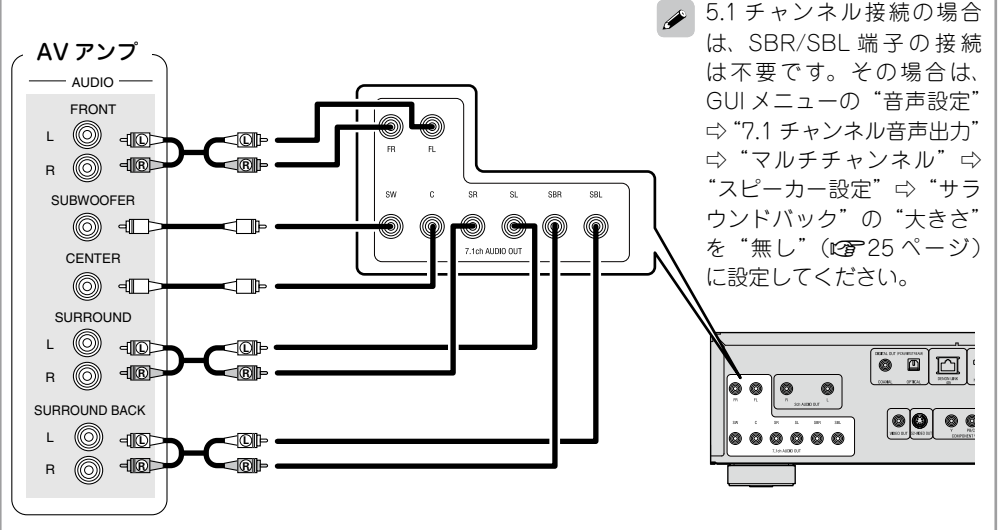
＊1：“BD オーディオモード”が“Mix Audio Output”（☞31 ページ）に設定されているとき、BD 再エンコードの設定に従ったビットストリーム信号を出力します。

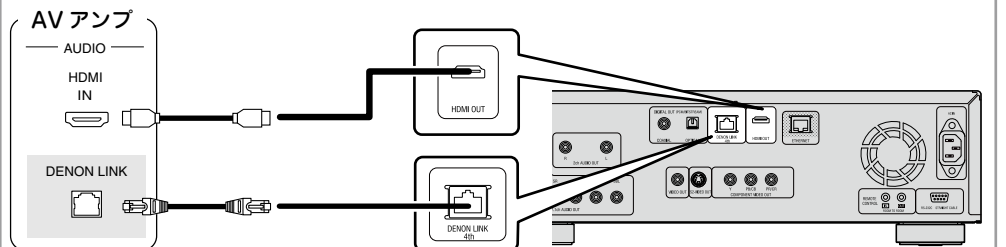
＊2：GUI メニューの“HDMI 設定”⇨“音声出力信号方式”が“自動”に設定され、HDMI からビットストリームを出力しているときは、デジタル音声出力（光 / 同軸）端子からも DTS ビットストリームを出力します。

著作権保護のあるコンテンツでは、音声信号を 48kHz、16bit にダウンサンプリングして出力します。

アナログマルチチャンネル音声入力端子がある機器と接続する

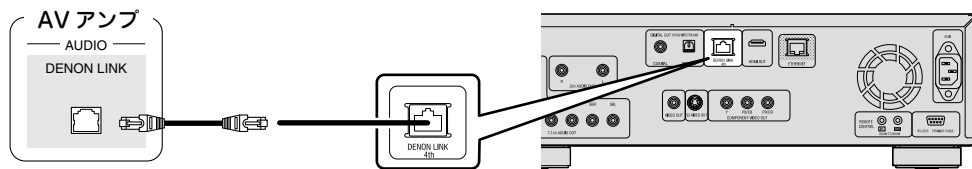
本機でデコードしたマルチチャンネル音声を出力します。
お持ちのオーディオシステムがアナログのマルチチャンネル音声入力端子付きの場合、音声ケーブル（別売）を使用して接続してください。

5.1 チャンネル接続の場合は、SBR/SBL 端子の接続は不要です。その場合は、GUI メニューの“音声設定”⇨“7.1 チャンネル音声出力”⇨“マルチチャンネル”⇨“スピーカー設定”⇨“サラウンドバック”の“大きさ”を“無し”（☞25 ページ）に設定してください。

DENON LINK 接続①　ジッターフリー接続をする　BD

本機と DENON LINK 4th 対応の AV アンプを、DENON LINK ケーブルと HDMI ケーブルを使って接続すると、BD の再生時に本機の回路は AV アンプのマスタークロック信号で動作します。（本機のクロックコントロール表示が点灯します。）それによりジッターの少ない高品位なデジタル音声の伝送ができます。

ご注意

- DENON LINK 4th の機能をお使いになるときは、HDMI MODE を押して”HDMI On”に設定してください。
- BD 以外の再生時は、ジッターフリー機能ははたらきません。この場合は、HDMI 出力から映像信号を、DENON LINK 端子から音声信号をそれぞれ出力します。

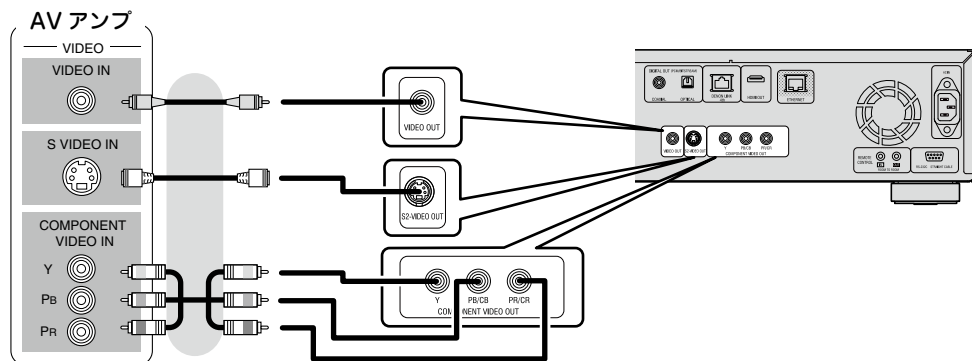
DENON LINK 接続②　通常の接続をする

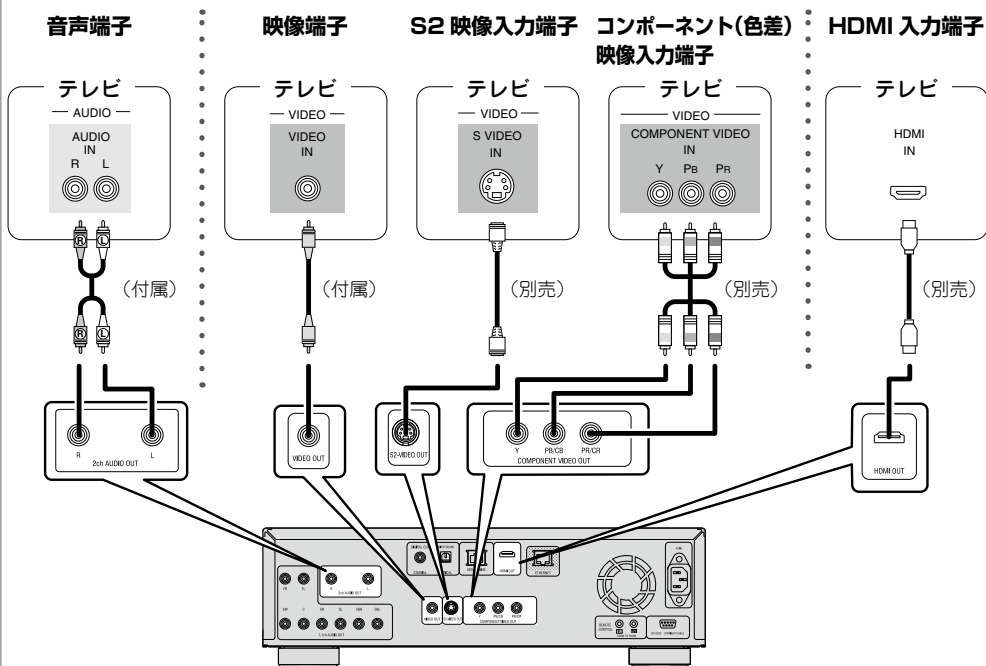
- DENON LINK 対応の AV アンプと接続すると、DVD オーディオやスーパーオーディオ CD などのマルチチャンネルをデジタル信号のまま伝送できます。
- DENON LINK の接続は、接続する AV アンプのバージョンに本機のバージョンを合わせる必要があります。AV アンプのバージョンを確認してから GUI メニューの“DENON LINK 設定”⇨“DENON LINK モード”（☞27 ページ）を設定してください。本機と A V アンプのバージョンが一致していないと音声を正しく出力できません。

ご注意

DENON LINK は、BD の音声の伝送には対応していません。

- デジタル伝送ができるのは、192/176.4kHz では 24bit/2ch まで、96kHz 以下では 24bit/6ch までです。
- DENON LINK の接続をおこなった場合、本機のスピーカー設定は無効になります。（スピーカー設定は、接続先の AV アンプで設定してください。）
- DENON LINK 2nd は、スーパーオーディオ CD のマルチ / ステレオエリアの音声を伝送できません。

HDMI 映像入力がない AV アンプに接続する

- 映像端子を確認してどれかひとつの端子と接続してください。
- コンポーネント（色差）映像出力端子を使用して接続する場合は、 HDMI MODE を押して、HDMI モードを“HDMI Off”に設定してください。

2. テレビに直接つないで再生したい

テレビの音声、映像端子を確認してどれかひとつの端子と接続してください。

ご注意

本機の映像出力を VTR（ビデオテープレコーダー）経由でテレビに接続しないでください。メディアによってはコピー禁止信号が入っているものがあり、その場合画面が乱れることがあります。

❑ テレビのコンポーネント（色差）映像入力端子へ接続したとき

- 本機のコンポーネント映像出力は、480i/576i/480p/576p/720p/1080i 出力に対応しています。GUI メニューの“映像設定”⇨“コンポーネント解像度”（☞24 ページ）で、テレビが対応している解像度に合わせて出力してください。テレビの解像度と本機の出力解像度が一致しないと画像が正しく映りません。著作権保護されている DVD は、480i/576i または 480p/576p で出力します。
- お手持ちのテレビの D 映像入力端子に接続する場合は、D 端子 / コンポーネント変換ケーブル（別売）を使用して接続してください。

ご注意

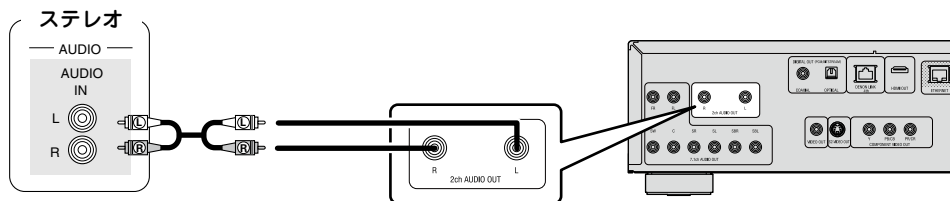
HDMI MODE を押して HDMI モードを“HDMI On”に設定するとコンポーネント端子から映像信号は出力しません。コンポーネント端子をお使いになるときは、HDMI モードを“HDMI Off”に設定してください。

❑ HDMI 入力端子へ接続したとき

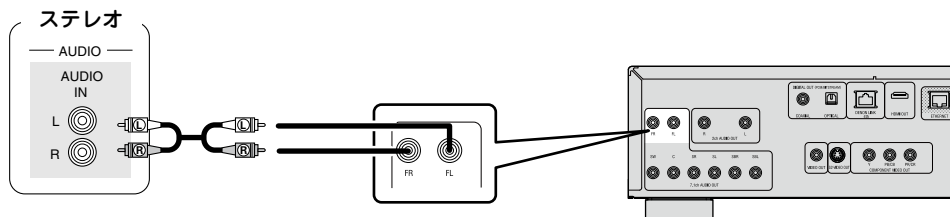
デジタル映像とデジタル音声の両方のデジタル信号を出力します。
HDMI の映像出力や音声出力の設定については「HDMI 接続のときに必要な設定」（☞14 ページ）をご覧ください。

3. 2 チャンネル音声を再生したい

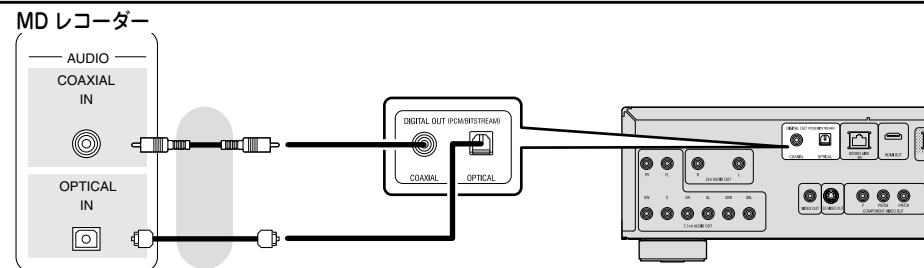
ステレオピンプラグケーブルでアナログ 2 チャンネル音声入力端子がある機器と接続する

アナログ 2 チャンネル音声出力端子を使用して接続するとき

マルチチャンネルで収録されているソフトを再生すると、2 チャンネルにダウンミックスしたアナログ音声を出力します。

アナログ 7.1 チャンネル音声出力端子を使用して接続するとき

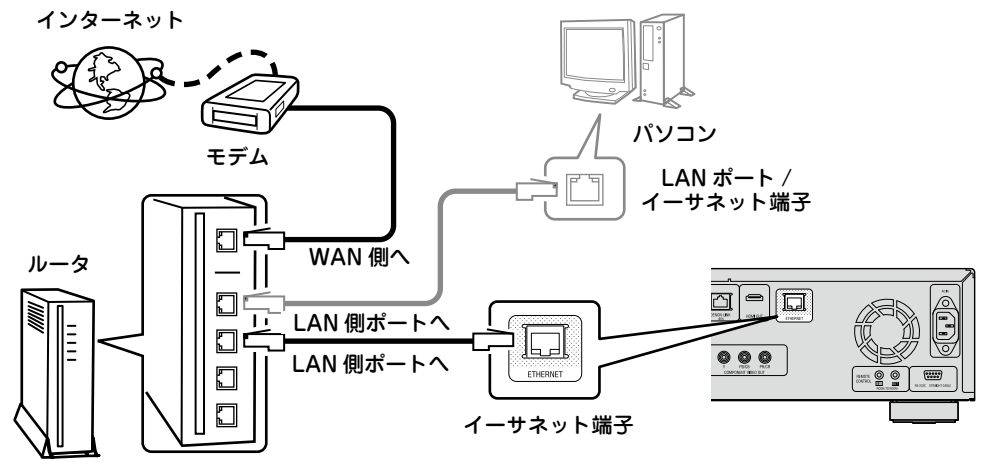
GUI メニューの "音声設定" ⇨ "7.1 チャンネル音声出力" を "2 チャンネル"（☞25 ページ）に設定してください。

マルチチャンネルで収録されているソフトを再生すると、2 チャンネルにダウンミックスしたアナログ音声を出力します。

4. CD を録音したい

デジタル録音機器と接続する

マルチチャンネル音声を 2 チャンネルに変換して出力する場合には、GUI メニューの "音声設定" ⇨ "デジタルアウト" を "PCM ダウンサンプリング"（☞27 ページ）に設定してください。正しく設定せずに DVD などを再生すると、耳を刺激するような雑音が発生し、スピーカーを破損する恐れがあります。

5. BD-LIVE 機能を使用したい、または本機のソフトウェアをアップデートしたい

ネットワークに接続する

- 本機をインターネットに接続することで、BD-LIVE 機能を使用できます（☞36 ページ）。
- インターネットから最新のファームウェアをダウンロードしてアップデートできます。詳しくは、GUI メニューの“その他の設定”⇨“ファームウェアアップデート”（☞31 ページ）をご覧ください。
- ネットワーク設定のしかたは、GUI メニューの“ネットワーク設定”（☞29 ページ）をご覧ください。

必要なシステム

❑ ブロードバンド回線によるインターネット接続

❑ モデム

ブロードバンド回線と接続して、インターネットと通信をおこなうための機器です。
ルータと一体型のものもあります。

❑ ルータ

本機を使用するにあたって、次の機能が装備されているルータをおすすめします。

- DHCP（Dynamic Host Configuration Protocol）サーバー内蔵
  LAN 上の IP アドレスを自動的に割り振る機能です。
- 100BASE-TX スイッチ内蔵（100Mbps 以上の速度に対応するスイッチングハブを内蔵）

❑ イーサネットケーブル（CAT-5 以上を推奨）

- 本機にイーサネットケーブルは付属していません。
- イーサネットケーブルは、シールド付きのストレートケーブル（ノーマルタイプ）をおすすめします。フラットタイプのケーブルやシールドされていないケーブルを使用すると、ノイズがほかの機器に影響をおよぼす可能性があります。

インターネットの接続については、ISP（インターネットサービスプロバイダー）またはパソコン関連販売店にお問い合わせください。

ご注意

- インターネットに接続するには、ISP と契約する必要があります。すでにブロードバンド回線を利用してインターネットに接続されている場合は、新たに契約する必要はありません。
- ISP 業者によって使用できるルータの種類が異なります。詳しくは、ISP 業者またはパソコン関連販売店にお問い合わせください。
- 当社では、お客様のネットワーク環境および接続機器に関する通信エラーや不具合については一切責任を負いかねます。

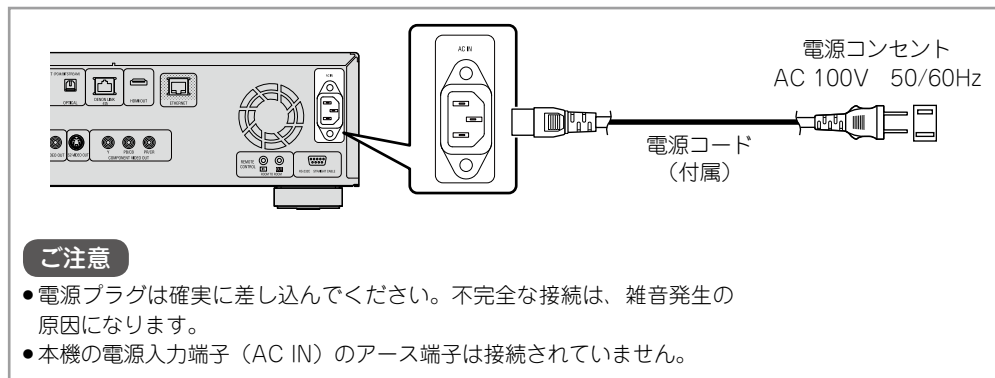
❑ その他

- 本機は DHCP 機能を使用して、自動的にネットワークの設定ができます。
- ネットワークの設定を手動でおこなうタイプの回線で、プロバイダー契約を結んでいる場合は、GUI メニューの“ネットワーク設定”（☞29 ページ）をおこなってください。
- DHCP 機能のないネットワークに本機を接続してお使いになる場合は、GUI メニューの“ネットワーク設定”（☞29 ページ）で、IP アドレスなどの設定をおこなってください。
- 本機は PPPoE に対応していません。PPPoE で設定するタイプの回線契約を結んでいる場合は、PPPoE 対応のルータが必要です。
- 手動で設定する場合は、設定内容をネットワーク管理者に確認してください。

電源コードを接続する

付属の電源コードを本機に接続し、プラグをコンセントに差し込んでください。

ご注意

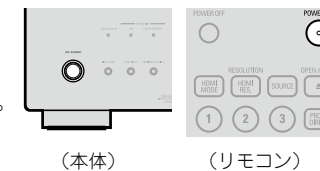
- 電源プラグは確実に差し込んでください。不完全な接続は、雑音発生の原因になります。
- 本機の電源入力端子（AC IN）のアース端子は接続されていません。

接続が終わったら

電源を入れる

本体の ON / STANDBY またはリモコンの POWER ON を押す。

電源がオンになり電源表示が緑色に点灯します。
ディスプレイに“LOADING”を表示し、ディスク情報を読み込みます。

※ ディスクが入っていないときは、“NO DISC”を表示します。

（本体）　（リモコン）

GUI メニューの “その他の設定” ⇨ “自動パワーモード” を “オン”（☞30 ページ）に設定している場合、次の状態が約 30 分間続くと、自動的に電源をスタンバイにします。

- ディスクが入っていない
- 再生が停止している
- レジューム機能により停止している

❑ 電源をスタンバイ状態にするとき

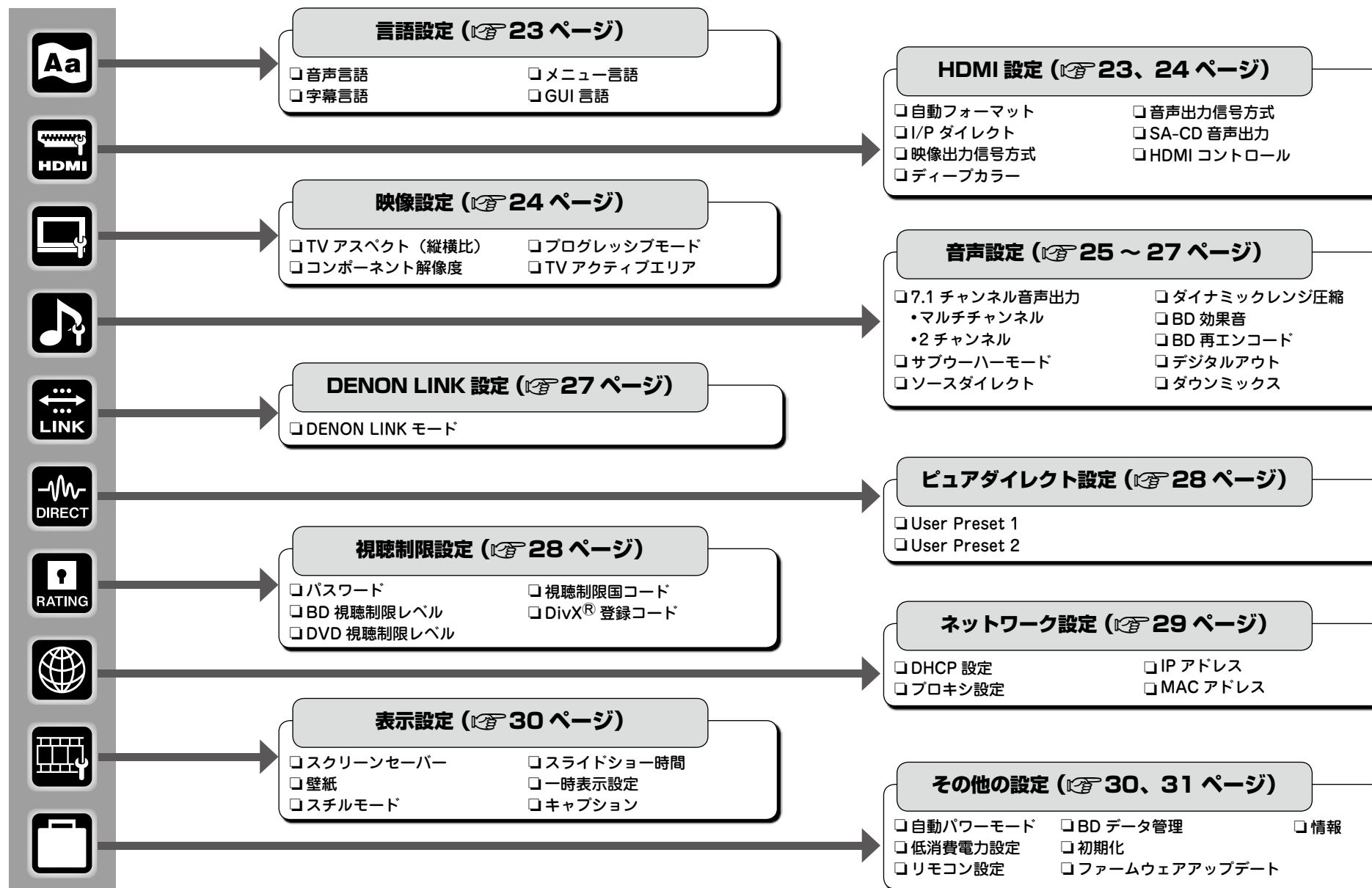
もう一度本体の ON / STANDBY を押すか、リモコンの POWER OFF を押す。
電源表示が赤色に点灯します。

ご注意

電源のスタンバイ時は、微量な電力を消費します。すべての電力を完全に遮断するには、電源コードをコンセントから抜いてください。

GUI メニューの設定

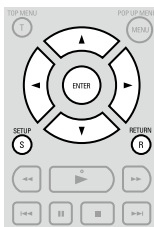
メニューマップ

を押すと、GUIメニューを表示します。このメニューから各種設定画面に移動できます。

GUI メニューの操作

1 **Ⓢを押す。**
テレビ画面に GUI メニューを表示します。

2 **を押して、設定したいメニューにカーソルを移動する。**

※ 前の項目に戻る場合は、◁または Ⓡ を押してください。

3 **ENTERを押して、設定を確定する。**

❑ GUI メニューを終了するとき

GUI メニューの表示中に Ⓢ を押す。
- GUI メニュー表示が消えます。

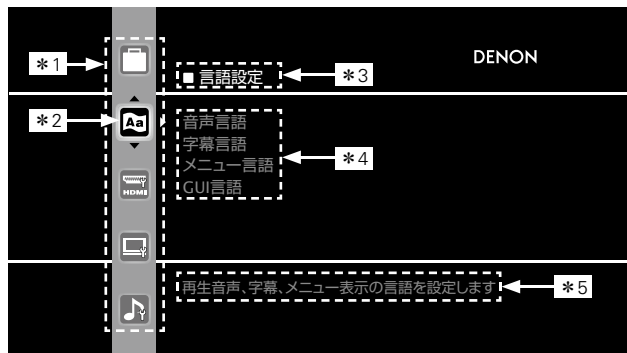
ご注意

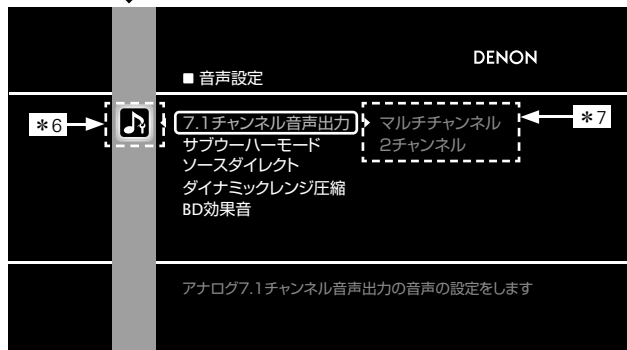
GUI メニューの設定操作は、ディスクや SD カードを装着していない状態でおこなってください。レジューム機能がはたらいているときなど、正しく設定されない場合があります。

GUI メニューの選択項目の文字の色は次のとおりです。
- 白：選択できます。
- 灰：選択できません。

GUI メニュー画面の表示例

代表例を説明します。

【例 1】メニュー選択画面（トップメニュー）

＊1：GUIメニューの設定アイコン一覧
＊2：選択中の設定アイコンの位置
＊3：選択中の設定項目名
＊4：選択中の設定内容一覧
＊5：選択中の設定項目のガイドテキスト

を押して“♪”を選び、▷を押す。（または ENTER を押す）

＊6：選択した設定アイコン
＊7：選択した設定内容の選択項目

【例 2】視聴制限国コード入力画面（仮想キーボード付き）

＊8：仮想キーボード
＊9：操作ボタンガイド

❑ アイコン

設定項目の切り替え（ で切り替える。）

設定項目の切り替え（ で切り替える。）

❑ リスト

前の項目に戻る（◁ または Ⓡ で切り替える。）

※ 選択項目は △ ▽ で切り替える。

言語設定

お買い上げ時の設定は、下線が付いている項目です。

再生音声、字幕、メニュー表示の言語を設定します。

設定項目	設定内容
音声言語 BDやDVDを再生するときの音声言語を設定します。	**オリジナル**：ディスクに収録されている言語メニューで、最初に選択されている音声言語を再生します。 **英語/フランス語/スペイン語/ドイツ語/日本語/イタリア語/スウェーデン語/オランダ語/ロシア語/中国語/韓国語/デンマーク語/フィンランド語/ノルウェー語/アイスランド語/ハンガリー語/ルーマニア語/トルコ語/ギリシャ語/アイルランド語/ポルトガル語/ポーランド語/チェコ語/スロバキア語/ブルガリア語** **その他**：言語コードを入力します。
字幕言語 BDやDVDを再生するときの字幕言語を設定します。	**オフ**：字幕を表示しません。 **英語/フランス語/スペイン語/ドイツ語/日本語/イタリア語/スウェーデン語/オランダ語/ロシア語/中国語/韓国語/デンマーク語/フィンランド語/ノルウェー語/アイスランド語/ハンガリー語/ルーマニア語/トルコ語/ギリシャ語/アイルランド語/ポルトガル語/ポーランド語/チェコ語/スロバキア語/ブルガリア語** **その他**：言語コードを入力します。
メニュー言語 BDやDVDのメニューに表示する言語を設定します。	**英語/フランス語/スペイン語/ドイツ語/日本語/イタリア語/スウェーデン語/オランダ語/ロシア語/中国語/韓国語/デンマーク語/フィンランド語/ノルウェー語/アイスランド語/ハンガリー語/ルーマニア語/トルコ語/ギリシャ語/アイルランド語/ポルトガル語/ポーランド語/チェコ語/スロバキア語/ブルガリア語** **その他**：言語コードを入力します。
GUI言語 GUIに表示する言語を設定します。	**日本語/English/Français/Español/Deutsch/Italiano/Svenska/Nederlands**

ご注意

ディスクによっては、設定が反映されないことがあります。

"音声言語"、"字幕言語" および "メニュー言語" で "その他" を選んだ場合は、「言語コード一覧表」（☞58ページ）を参照して、0～9 で言語コードを入力し、ENTER で確定してください。

HDMI設定

お買い上げ時の設定は、下線が付いている項目です。

HDMI出力信号やHDMIコントロール機能の設定をします。

設定項目	設定内容
自動フォーマット RESOLUTION HDMI RES. で切り替えるHDMI映像解像度の項目"Auto（自動）"（☞14ページ）の内容を設定します。	**最大解像度**：接続しているテレビが入力できる最大の解像度で出力します。 **パネル解像度**：接続しているテレビのパネルの解像度で出力します。 テレビが1080P24に対応していない場合は、1080Pの映像を出力します。
I/Pダイレクト I/Pコンバーターを24Pフレームで変換するかしないかを設定します。	**オフ**：1080プログレッシブ24フレームを60フレームに変換します。 **オン**：1080プログレッシブ24フレームの信号をそのまま出力します。 **ご注意** "I/Pダイレクト"を"オン"に設定すると、再生するディスクによっては映像端子およびS2映像端子から映像信号は出力しません。
映像出力信号方式 HDMI端子から出力する映像信号の方式を設定します。	**YCbCr**：色差形式の映像方式で出力します。 **RGBノーマル**：RGBの映像方式（16（黒）～235（白））で出力します。 **RGBエンハンスド**：RGBの映像方式（0（黒）～255（白））で出力します。
ディープカラー HDMI端子のディープカラー出力を設定します。 HDMI映像信号の色深度（使用する色数）を拡張し、色縞のないより自然に近い色を再生できます。	**自動**：接続しているHDMI機器がディープカラーに対応している場合、自動的にディープカラーで出力します。 **オフ**：ディープカラーで出力しません。
音声出力信号方式 HDMI端子から出力する音声信号の方式を設定します。	**［自動］**：接続しているHDMI機器が入力できる信号を自動で選択して出力します。ビットストリーム信号を優先します。 **［マルチLPCM BM On］**：本機でデコードしたリニアPCMのマルチチャンネル信号を出力します。スピーカーの設定ができます。（BM：ベースマネージメント）設定については、GUIメニューの"音声設定"⇨"7.1チャンネル音声出力"（☞25、26ページ）をご覧ください。 ● **スピーカー設定**：再生するスピーカーの使用環境を設定します。設定に合わせて各チャンネル成分や特性を自動的に設定します。 ● **チャンネルレベル**：各スピーカーから出力されるテストトーンの音量が同じになるように設定します。 ● **距離**：リスニングポジションから各スピーカーまでの距離を設定します。 **［マルチLPCM BM Off］**：本機でデコードしたリニアPCMのマルチチャンネル信号を出力します。スピーカーの設定をおこなわない設定です。（BM：ベースマネージメント） **［2チャンネル］**：ダウンミックスした2チャンネルのリニアPCM信号を出力します。 **［ミュート］**：HDMI端子から音声を出力しません。

リモコンの操作ボタン

 ：メニューを表示する
メニューを解除する

   ：カーソルを移動する（上 / 下 / 左 / 右）

 ：設定を確定する

 ：ひとつ前のメニューに戻る

設定項目	設定内容
SA-CD 音声出力 HDMI 端子にスーパーオーディオ CD のステレオ / マルチエリアの音声を出力する設定します。	**オン**：スーパーオーディオ CD の音声を出力します。 **オフ**：スーパーオーディオ CD の音声を出力しません。 スーパーオーディオ CD の音声信号は、44.1kHz / 16bit のリニア PCM で出力します。
HDMI コントロール HDMI で接続された HDMI コントロール対応機器と本機を連動して操作できます。	**［コントロール］** ●**オフ**：HDMI コントロール機能を無効にします。 ●**オン**：HDMI に接続している機器と連動します。 **［パワーオフコントロール］** ●**オン**：本機の電源をテレビに連動してスタンバイにします。 ●**オフ**：本機の電源をテレビに連動してスタンバイにしません。 ●HDMI コントロール機能の動作には、本機または本機と接続している機器を HDMI 対応テレビに HDMI 接続することが必要です。 ●HDMI コントロール機能については、「HDMI コントロール機能」（☞45 ページ）をご覧ください。 ●GUI メニューの “DENON LINK 設定” ⇨ “DENON LINK モード” を “4th”（☞27 ページ）に設定すると、接続している機器からの HDMI コントロール機能が有効になります。 ●“HDMI コントロール” の設定を変更した場合は、変更後必ず接続している機器の電源を切り、電源を入れ直してください。 **ご注意** GUI メニューの “DENON LINK 設定” ⇨ “DENON LINK モード” を “4th” に設定すると、“HDMI コントロール” ⇨ “コントロール” の設定の変更ができなくなります。設定を変更するときはいったん、“DENON LINK モード” を “4th” 以外に切り替えてからおこなってください。

映像設定

お買い上げ時の設定は、下線が付いている項目です。

接続しているテレビに合わせて、映像出力信号の設定をします。

設定項目	設定内容
TV アスペクト（縦横比） テレビの画面タイプと表示モードを設定します。	**ワイド 自動スクィーズ**：ワイド画面のテレビに出力します。4：3映像のときは、画面中央に比率を変えずに表示します。*1 **ワイド**：ワイド画面のテレビに出力します。 **4：3 パンスキャン**：4：3画面のテレビに出力します。ワイド映像の場合、映像の左右をカットして4：3で表示します。*2 **4：3 レターボックス**：4：3画面のテレビに出力します。ワイド映像をすべて表示します。
コンポーネント解像度 *3 コンポーネント出力の解像度を設定します。	**480/576i、480/576P、720P、1080i、ソースダイレクト**：映像ソースの解像度のまま出力します。1080p24の映像ソースは1080iに変換して出力します。
プログレッシブモード ソースの映像素材に最適なプログレッシブ変換モードを設定します。	**自動**：映像素材のタイプを検出して自動的にモードを切り替えます。通常はこの設定にしてください。 **ビデオ1**：ビデオ素材のディスク再生に適しています。 **ビデオ2**：ビデオ素材のディスクまたは30フレームのフィルム素材のディスクの再生に適しています。
TV アクティブエリア アナログ映像出力の解像度が 480i/576i のときの水平方向の表示範囲を設定します。	**フル**：家庭用テレビを接続しているときに設定します。 **ノーマル**：業務用のモニターなどで、映像の同期が乱れるときに設定します。 HDMI 出力には効果がありません。

*1： 映像出力端子、S2 映像出力端子には効果がありません。
*2： 映像コンテンツによっては、４：３パンスキャンに設定しても、レターボックスで出力される場合があります。
*3： HDMI 端子から映像を出力している場合、コンポーネント端子から映像信号は出力しません。

音声設定

お買い上げ時の設定は、下線が付いている項目です。

スピーカーの設定や出力する音声の設定をします。
本機でデコードしたアナログ音声信号を出力する場合の各チャンネルの設定やそのほかの音声に関する設定をします。

設定項目	設定内容
7.1 チャンネル音声出力 アナログ 7.1 チャンネル音声をマルチチャンネルアンプに出力するときの音声を設定します。 “7.1 チャンネル音声出力”の設定をおこなう場合は、GUI メニューの“HDMI 設定” ⇨ “音声出力信号方式”を“2 チャンネル”または“ミュート”に設定してください(☞23 ページ)。 ご注意 GUI メニューの“HDMI 設定”⇨“音声出力信号方式”⇨“マルチ LPCM BM On”⇨“スピーカー設定”(☞23 ページ）では、“無し”を選べません。	**マルチチャンネル** マルチチャンネル再生のスピーカー / チャンネルレベル / 距離の設定をします。 **2 チャンネル** 7.1 チャンネル音声出力端子のフロントスピーカー出力端子（FL/FR）から、マルチチャンネルをダウンミックスした音声を出力します。テレビや 2 チャンネルアンプに出力するときに設定してください。 ご注意 この設定にすると、7.1 チャンネル音声出力端子は FL/FR 以外の端子から音声を出力しません。
	❏スピーカー設定：スピーカーの使用環境を設定します。 **【フロント】：**フロントスピーカーの大きさを設定します。 ●**<u>大</u>：**低音域を十分に再生できる大型スピーカーを使用します。 ●**小：**低域の再生能力が十分でない小型スピーカーを使用します。 **【センター】：**センタースピーカーの有無 / 大きさを設定します。 ●**<u>大</u>：**低音域を十分に再生できる大型スピーカーを使用します。 ●**小：**低域の再生能力が十分でない小型スピーカーを使用します。 ●**無し：**センタースピーカーを使用しません。 **【サブウーハー】：**サブウーハーの有無を設定します。 ●**<u>有り</u>：**サブウーハーを使用します。 ●**無し：**サブウーハーを使用しません。 **【サラウンド】：**サラウンドスピーカーの有無 / 大きさを設定します。 ●**<u>大</u>：**低音域を十分に再生できる大型スピーカーを使用します。 ●**小：**低域の再生能力が十分でない小型スピーカーを使用します。 ●**無し：**サラウンドスピーカーを使用しません。 ご注意 “スピーカー設定”の“大”または“小”は、スピーカーの外形で判断せずに、“クロスオーバー周波数”で設定した周波数を基準に、低域再生能力で判断してください。

設定項目	設定内容
7.1 チャンネル音声出力	**【サラウンドバック】：**サラウンドバックスピーカーの有無 / 大きさ / 本数を設定します。 ●**大きさ：**サラウンドバックスピーカーの大きさを設定します。 **<u>大</u>：**低音域を十分に再生できる大型スピーカーを使用します。 **小：**低域の再生能力が十分でない小型スピーカーを使用します。 **無し：**サラウンドバックスピーカーを使用しません。 ●**数：**サラウンドバックスピーカーの本数を設定します。 **1 スピーカー：**サラウンドバックスピーカーを 1 本のみ使用します。サラウンドバックの音声をサラウンドバック L 端子から出力します。 **<u>2 スピーカー</u>：**サラウンドバックスピーカーを 2 本使用します。 **【クロスオーバー周波数】：**サブウーハーから出力する低域信号の上限周波数を設定します。 ●**40Hz/60Hz/<u>80Hz</u>/90Hz/100Hz/110Hz/120Hz/150Hz/200Hz/250Hz：**サブウーハーから出力される各スピーカーの低音域信号を、設定された周波数以下で出力します。ご使用になるスピーカーの低域再生能力に合わせて設定してください。 ●**スピーカー個別設定：**それぞれのスピーカーの信号からサブウーハーに出力する低域信号を設定します。 **フロント、センター、サラウンド、サラウンドバック** **40Hz/60Hz/<u>80Hz</u>/90Hz/100Hz/110Hz/120Hz/150Hz/200Hz/250Hz** **LFE/LFE+ メイン** **<u>80Hz</u>/90Hz/100Hz/110Hz/120Hz/150Hz/200Hz/250Hz** GUI メニューの“音声設定”⇨“7.1 チャンネル音声出力”⇨“スピーカー設定”⇨“サブウーハー”を“有り”（☞25 ページ）に設定すると、“LFE”または“LFE+ メイン”が選択できます。 ご注意 ●GUI メニューの“音声設定”⇨“7.1 チャンネル音声出力”⇨“スピーカー設定”の項目の設定を変えると、その他の設定も自動的に変更されます。 【例】“フロント”を“小”にした場合、“サブウーハー”は“有り”に設定され、“センター”、“サラウンド”、“サラウンドバック”は“大”を選べません。 ●HDMI 出力端子からの音声信号（サンプリング周波数、チャンネル数など）は、相手側の機器が入力できる HDMI 音声の仕様に制限されることがあります。 【例】相手側の機器の HDMI 音声仕様が 5.1 チャンネルの場合、本機で 7.1 チャンネルを再生しても、自動的に 5.1 チャンネル音声を出力します。この場合、アナログ音声出力も 5.1 チャンネルの出力になります。

リモコンの操作ボタン

 ：メニューを表示する / メニューを解除する
  :カーソルを移動する（上 / 下 / 左 / 右）
 ：設定を確定する
 ：ひとつ前のメニューに戻る

設定項目	設定内容
7.1 チャンネル音声出力	❏**チャンネルレベル：**各スピーカーから出力されるテストトーンの音量が同じになるように設定します。 **［モード］：**テストトーンの出力方法を選びます。 • **自動：**テストトーンを出力するスピーカーを自動的に切り替えます。 • **手動：**テストトーンを出力するスピーカーを手動で切り替えます。 **［スタート］：**テストトーンの出力を開始します。 **フロント左 / センター / フロント右 / サラウンド右 / サラウンドバック右 / サラウンドバック左 / サラウンド左 / サブウーハー** ※ テストトーンの出力を止めるときは、RETURN Ⓡ を押します。 **［サブウーハー +10dB］：**サブウーハーの出力レベルを 10dB 大きくします。＊ • **オフ：**サブウーハーからの出力レベルを変更しません。 • **オン：**サブウーハーからの出力レベルを 10dB 大きくします。 ＊： GUI メニューの“HDMI 設定”⇨“音声出力信号方式”⇨“マルチ LPCM BM On”⇨“チャンネルレベル”では、“サブウーハー ＋10dB”の設定はできません。 **［初期化］：**すべてのチャンネルレベルの設定を初期化します。 • **いいえ：**初期化しません。 • **はい：**初期化します。 ❏**距離：**リスニングポジションから各スピーカーまでの距離を設定します。 **［メートル］**または**［フィート］：**距離の単位を設定します。 **［ステップ］：**距離の最小可変幅を設定します。 **0.1 メートル、0.01 メートル、1 フィート、0.1 フィート** **［初期化］：**すべての距離の設定を初期化します。 **フロント左 / フロント右 / センター / サブウーハー / サラウンド左 / サラウンド右 / サラウンドバック左 / サラウンドバック右：** 設定したいスピーカーを選び、距離を設定します。測定した距離に最も近い値に設定してください。 **0 ～ 18.00 メートルまたは 0 ～ 60 フィート** • お買い上げ時の設定： フロント / センター / サブウーハー：3.6 メートル（12 フィート） サラウンド / サラウンドバック：3.0 メートル（10 フィート） • 各スピーカーの距離の差は 6.0 メートル（20 フィート）以下に設定してください。 **ご注意** “BD オーディオモード”を“HD Audio Output”（☞31 ページ）に設定すると、DTS-HD 192kHz の音声再生時には“距離”の設定が無効になります。

設定項目	設定内容
サブウーハーモード サブウーハーから出力する低域信号の種類を設定します。	**LFE：**サブウーハー用の信号に、スピーカーの大きさが“小”に設定されているチャンネルの低域信号を加えて出力します。 **LFE+メイン：**サブウーハー用の信号に、すべてのチャンネルの低域信号を加えて出力します。
ソースダイレクト スピーカーとサブウーハーの各設定を無効にして、ディスクの音声をそのまま出力します。 **ご注意** “オン”の“50kHz”、“100kHz”は、お使いになるアンプの再生周波数帯域内の周波数に設定してください。帯域を超える周波数を設定するとアンプの損傷や火災の原因となります。	**オフ：**スピーカー設定、サブウーハー設定を有効にします。 **オン：50kHz：**ディスクの内容をそのまま出力します。スーパーオーディオCD再生時は、50kHzまでの音声信号を出力します。 **オン：100kHz：**ディスクの内容をそのまま出力します。スーパーオーディオCD再生時は、100kHzまでの音声信号を出力します。 • “オン：50kHz”または“オン：100kHz”に設定すると、DTS 推奨の全チャンネルフル帯域再生を再生できます。（ただし、サブウーハーの音量が 5dB、スーパーオーディオ CD で 15dB 大きくなりますのでご注意ください。）また、全チャンネルフル帯域周波数で収録された DVD オーディオの 6 チャンネルソースの再生もできます。この場合、ディスクの説明書に従ってアナログ接続をおこなってください。 • “オン：50kHz”または“オン：100kHz”に設定すると、スピーカーサイズはすべて“大”に、サブウーハーは“有り”に設定されます。 • “オン：50kHz”または“オン：100kHz”に設定しても“チャンネルレベル”と“距離”の設定は有効です。
ダイナミックレンジ圧縮 ドルビー TrueHD/ ドルビーデジタル / ドルビーデジタルプラス音声のダイナミックレンジを圧縮します。夜間など大きな音で再生できないときに、大きな音は小さく、小さな音は大きく補正して再生します。	**自動：**ドルビーTrueHD音声のダイナミックレンジを自動的に圧縮します。ドルビーTrueHD以外の再生時は音声を圧縮しません。 **オフ：**ダイナミックレンジを圧縮しません。 **弱：**ダイナミックレンジ圧縮を最小で設定します。 **標準：**ダイナミックレンジ圧縮を標準で設定します。 **強：**ダイナミックレンジ圧縮を最大で設定します。

設定項目	設定内容
BD 効果音 BD のポップアップメニュー操作時のクリック音などの出力設定をします。	**オン：**BD効果音を出力します。 **オフ：**BD効果音を出力しません。
BD 再エンコード BD の Mix Audio 信号をデジタル音声出力端子から出力するときのフォーマットを設定します。	**自動：**プライマリー音声（メイン音声）と同じタイプの音声フォーマットで出力します。ドルビーデジタル/ドルビーデジタルプラス/ドルビーTrueHDはドルビーデジタル、DTS/DTS-HDはDTS、リニアPCMはリニアPCMで出力します。 **Dolby Digital：**Dolby Digitalでデジタル音声出力（光/同軸）端子に出力します。 **DTS：**DTSでデジタル音声出力（光/同軸）端子に出力します。 “BD オーディオモード”が“Mix Audio Output”（☞31 ページ）のときに有効です。
デジタルアウト デジタル音声出力の音声信号を設定します。 各音声信号の変換については、「デジタル音声出力（光/同軸）端子からの音声信号」（☞16 ページ）をご覧ください。	**ビットストリーム：**ビットストリーム信号を出力します。ドルビーTrueHDとドルビーデジタルプラスはドルビーデジタルに、DTS-HDはDTSに変換して出力します。 **PCM：**2ch LPCMにダウンミックスした音声信号を出力します。 **PCMダウンサンプリング：**48kHzより大きいサンプリング周波数の音声を、48kHz 2ch LPCMの音声信号に変換して出力します。 • CD などを CD レコーダーなどのデジタル録音機器に出力するときは PCM または PCM ダウンサンプリングに変換してください。 • リニア PCM またはパックド PCM で収録されたディスクを再生したときは、設定に関わらずリニア PCM で出力します。
ダウンミックス マルチチャンネルの音声信号を 2 チャンネル信号に変換する方法を設定します。	**Lt/Rt：**ドルビーサラウンド対応の2チャンネル音声に変換して出力します。DTS-HD、DTSデジタルサラウンド、ドルビーデジタルプラスまたはドルビーデジタル音声に有効です。（接続したAVアンプなどがドルビープロロジック対応のとき、AVアンプはサラウンド音声で再生します。） **ステレオ：**2ch（ステレオ）音声に変換して出力します。 ご注意 BD 再生時に“Lt/Rt”の設定を有効にするには、“BD オーディオモード”を“HD Audio Output”（☞31 ページ）に設定してください。

DENON LINK 設定

お買い上げ時の設定は、下線が付いている項目です。

DENON LINK 端子から出力する音声信号を設定します。

設定項目	設定内容
DENON LINK モード DENON LINK の音声出力の設定をします。	**［オフ］：**DENON LINK を使用しません。 **［2nd］：**DENON LINK 2nd Edition でデジタル音声を出力します。 **［3rd］：**DENON LINK 3rd Edition でデジタル音声を出力します。 **［4th］：**DENON LINK 4th Edition でデジタル音声を出力します。 ジッターフリー接続に対応します。「DENON LINK 接続① ジッターフリー接続をする」（☞16 ページ）をご覧ください。 • **HDMI：**HDMI のデジタル信号のジッターを改善します。 • “4th”に設定すると、接続している機器からの HDMI コントロール機能が有効になります。 • “4th”を設定しジッターフリー接続をすると、BD 再生時は HDMI 端子からジッターフリー機能がはたらいた音声が出力されます。それ以外のメディアを再生した場合は、HDMI 端子からは映像信号を、DENON LINK 端子からは音声信号をそれぞれ出力します。 • DENON LINK 4th の再生をおこなうには、DENON LINK 4th 対応の AV アンプと HDMI および DENON LINK ケーブルで接続してください。 • AV アンプの 4th 設定については、AV アンプの取扱説明書をご覧ください。

❑ DENON LINK の設定と伝送に対応する信号

接続した AV アンプの DENON LINK のバージョンに対する DENON LINK の設定は次のとおりです。

AV アンプの DENON LINK バージョン	本機の DENON LINK の設定	メディア					
		BD（ジッターフリー接続時）	DVD ビデオ	DVD オーディオ	スーパーオーディオ CD	CD	SD
2nd Edition（端子近傍に“S.E.”表示有）	“2nd”	×	○	○	×	○	○
3rd Edition（端子近傍に“3rd”表示有）	“3rd”	×	○	○	○	○	○
4th Edition（端子近傍に“4th”表示有）	“4th”	○	○	○	○	○	○

ご注意

DENON LINK から音声信号を出力しているときは、HDMI 端子から音声信号を出力しません。
（BD の音声信号と、DENON LINK“2nd”設定でのスーパーオーディオ CD の音声信号は HDMI 端子から出力します。）

リモコンの操作ボタン

 ：メニューを表示する / メニューを解除する
 ：カーソルを移動する（上 / 下 / 左 / 右）
：設定を確定する
：ひとつ前のメニューに戻る

ピュアダイレクト設定　お買い上げ時の設定は、下線が付いている項目です。

ピュアダイレクトモード時のデジタル音声と映像の出力状態と、ディスプレイ表示について設定します。2 通りの設定を登録できます。

設定項目	設定内容
User Preset 1/ User Preset 2 PURE DIRECT で選択する“User Preset 1”または“User Preset 2”動作モードを設定します。 それぞれの項目を“オフ”に設定すると、それらの回路からの干渉を受けない高品位なアナログ信号を出力できます。	**【デジタルアウト】：**デジタル音声出力端子に信号を出力するかどうかを設定します。 ●**<u>オン</u>：**デジタル音声出力を有効にします。 ●**オフ：**デジタル音声出力を無効にします。 **【映像出力】：**映像出力をおこなうかどうかを設定します。 ●**<u>オン</u>：**映像出力を有効にします。 ●**オフ：**映像出力を無効にします。この設定にすると、HDMI 端子からの音声出力も無効になります。 **【本体表示】：**ディスプレイ表示をするかしないかを設定します。 ●**<u>オン</u>：**ディスプレイ表示を点灯します。 ●**オフ：**ディスプレイ表示を停止します。 ピュアダイレクトモードの切り替えかたは、「高音質な音声を再生する（ピュアダイレクト機能）」（☞37 ページ）をご覧ください。

視聴制限設定　お買い上げ時の設定は、下線が付いている項目です。

BD や DVD の視聴制限の設定や、DivX® の登録コードの表示をおこないます。

設定項目	設定内容
パスワード BD や DVD の視聴制限レベルや視聴制限国コードを変更するときのパスワードを設定します。	**変更:**パスワードを変更します。0 ～ 9 で入力し、ENTER で確定します。 お買い上げ時の設定は、“0000”です。
BD 視聴制限レベル BD 再生時の視聴制限レベルを設定します。	**レベル 0 ～ 254：**視聴できる年齢を設定します。視聴制限に該当しているディスクを再生した場合、再生を制限します。 **<u>制限なし</u>：**BD の再生を制限しません。
DVD 視聴制限レベル DVD 再生時の視聴制限レベルを設定します。	**レベル 1 ～ 8：**DVD 再生時の視聴制限レベルを設定します。 **全制限：**すべての DVD の再生を制限します。 **<u>制限なし</u>：**DVD の再生を制限しません。
視聴制限国コード 視聴制限の基準国を設定します。設定した国の視聴制限レベルを適応します。	**アルゼンチン/オーストラリア/オーストリア/ベルギー/ブラジル/カナダ/チリ/中国/デンマーク/フィンランド/フランス/ドイツ/香港/インド/インドネシア/イタリア/<u>日本</u>/韓国/マレーシア/メキシコ/オランダ/ニュージーランド/ノルウェー/パキスタン/フィリピン/ポルトガル/ロシア/シンガポール/スペイン/スイス/スウェーデン/台湾/タイ/イギリス/アメリカ/コロンビア/ギリシャ/アイルランド/ルクセンブルク/ポーランド** **その他：**国コードを入力します。「国コード一覧表」（☞59ページ）を参照して、仮想キーボードで △ ▽ ◁ ▷ と ENTER を使って国コードを入力します。
DivX® 登録コード DivX® の登録コードを表示します。	**コード表示：**DivX® 登録コードを表示します。

リモコンの操作ボタン

SETUP S：メニューを表示する
：メニューを解除する

:カーソルを移動する（上 / 下 / 左 / 右）

ENTER：設定を確定する

RETURN R：ひとつ前のメニューに戻る

ネットワーク設定

お買い上げ時の設定は、下線が付いている項目です。

インターネットに接続する設定をします。
本機をインターネットに接続することで、BD-LIVE 機能を使用できます（☞36 ページ）。
本機のアップデートサポートをおこなうときに、インターネットから最新のファームウェアをダウンロードしてアップデートできます。
あらかじめ「ネットワークに接続する」（☞19 ページ）をおこなってください。

設定項目	設定内容
DHCP 設定 IP アドレスなどのネットワーク設定を自動でおこなうか手動でおこなうかを設定します。 お買い上げ時の設定は“オン”になっていますので、ブロードバンドルータの DHCP サーバーを“有効”に設定している場合は IP アドレスなどの設定は必要ありません。 必要に応じてプロキシサーバーの設定をおこなってください。	**【<u>オン</u>】**DHCP 機能によりネットワークの設定を自動でおこないます。 **【オフ】**DHCP 機能のないネットワークに接続する場合、手動で次のネットワークの設定をおこなってください。設定の内容はプロバイダーまたはネットワーク管理者にご確認ください。設定は 0 ～ 9 で入力し、ENTER で入力を確定します。 ● **IP アドレス（BD-LIVE、アップデート）：**BD-LIVE やファームウェアアップデート用の IP アドレスを手動で設定します。 ● **IP アドレス（コントロール）：**これは将来的な拡張用の設定です。通常は設定しなくて結構です。 ● **サブネットマスク：**xDSL モデムやターミナルアダプタを直接本機に接続している場合は、プロバイダーから書面などで通知されたサブネットマスクを入力します。通常は“255.255.255.0”になります。 ● **デフォルトゲートウェイ：**ゲートウェイ（ルータ）に接続している場合は、その IP アドレスを入力してください。 ● **プライマリー DNS：**プライマリー DNS を入力してください。 ● **セカンダリ DNS：**セカンダリ DNS を入力してください。
プロキシ設定 インターネットにプロキシサーバーを経由して接続する場合に設定します。	**【<u>オフ</u>】**プロキシサーバーを使用しません。 **【オン（アドレス）】**インターネットにプロキシサーバーを経由して接続する場合に設定します。プロキシサーバーをアドレスで指定します。アドレスは 0 ～ 9 で入力し、ENTER で確定します。 ● **ポート番号：**0 ～ 9 で入力し、ENTER で確定します。 **【オン（名前）】**インターネットにプロキシサーバーを経由して接続する場合に設定します。プロシキサーバーをドメイン名で指定します。ドメイン名は仮想キーボードで △ ▽ ◁ ▷ と ENTER で入力します。 ● **ポート番号：**0 ～ 9 で入力し、ENTER で確定します。

設定項目	設定内容
IP アドレス	**BD-LIVE、アップデート：**BD-LIVE やファームウェアアップデート用の IP アドレスを表示します。 **コントロール：**将来的な拡張用の IP アドレスを表示します。
MAC アドレス	**BD-LIVE、アップデート：**BD-LIVE やファームウェアアップデート用の MAC アドレスを表示します。 **コントロール：**将来的な拡張用の MAC アドレスを表示します。

リモコンの操作ボタン
SETUP S：メニューを表示する / メニューを解除する
△ ▽ ◁ ▷：カーソルを移動する（上 / 下 / 左 / 右）
ENTER：設定を確定する
RETURN R：ひとつ前のメニューに戻る

表示設定

お買い上げ時の設定は、下線が付いている項目です。

画面表示に関する設定をします。

設定項目	設定内容
スクリーンセーバー スクリーンセーバーの設定をします。	**オフ：**スクリーンセーバーを使用しません。 **オン：**停止や一時停止の状態が約3分間続くと、スクリーンセーバー機能がはたらきます。また、CDやSuper Audio CD、オーディオファイルを再生中に約3分間操作をしないときにも、スクリーンセーバー機能がはたらきます。
壁紙 再生停止中などに背景に表示する壁紙を設定します。	**ピクチャー：**DENONのロゴタイプを表示します。 **黒：**背景を黒にします。 **灰色：**背景を灰色にします。 **青：**背景を青色にします。
スチルモード 一時停止時の画質を設定します。	**自動：**静止画の情報により、自動で"フィールド"か"フレーム"で表示します。 **フィールド：**"自動"で表示したときに画像にブレがある場合に設定します。 **フレーム：**動きがない画像を高解像度で表示したいときに設定します。
スライドショー時間 JPEGファイルの表示時間を設定します。	**3～5～100秒：**スライドショー再生時に、1枚のJPEGファイルを表示する時間を設定します。
一時表示設定 ディマー機能（☞44ページ）やピュアダイレクト機能（☞37ページ）でディスプレイを"消灯"にしているとき、受け付けた操作の表示をディスプレイに一時的に表示する設定をします。	**オフ：**ディスプレイ表示で一時表示しません。 **オン：**ディスプレイ表示で一時表示します。
キャプション 別売りのデコーダへ字幕信号を出力する設定をします。	**オフ：**クローズド・キャプション（字幕）信号を出力しません。 **オン：**クローズド・キャプション（字幕）信号を出力します。

その他の設定

お買い上げ時の設定は、下線が付いている項目です。

その他の設定をします。

設定項目	設定内容
自動パワーモード 自動的に電源をスタンバイにする設定をします。	**オフ：**自動パワー機能を使用しません。 **オン：**次の状態が約30分間続くと、自動的に電源をスタンバイにします。 ・ディスクが入っていない ・再生が停止している ・レジューム機能により停止している
低消費電力設定 スタンバイ時の低消費電力モードを設定します。	**低消費電力スタンバイ：**消費電力が最も少ないモードです。スタンバイ時に、HDMIコントロールやRS-232C経由の操作を受け付けません。 **通常スタンバイ：**スタンバイ時に、RS-232C経由の操作を受け付けます。このとき、消費電力はやや高くなります。 **クイックモード：**起動する時間は早くなりますが、スタンバイ時の消費電力は高くなります。HDMIコントロールやRS-232C経由の操作を受け付けます。
リモコン設定（本体側） リモコンの設定をします。	**［リモコンID］** 本機のリモコンでほかのDENON製BDプレーヤーが動作してしまうときに切り替えます。 ●**DENON 1：**あわせてリモコンの電池ボックス内のスイッチを"1"にしてください（「リモコンの設定（リモコン側）」☞7ページ）。 ●**DENON 2：**あわせてリモコンの電池ボックス内のスイッチを"2"にしてください（「リモコンの設定（リモコン側）」☞7ページ）。 **［レガシーリモコン受信設定］** DENON製のDVDプレーヤーなどのリモコン信号を受け付けない設定にします。 ●**オン：**受け付けます。 ●**オフ：**受け付けません。
BDデータ管理 SDカードのデータを消去したり、初期化したりします。	**BDデータ消去：**内部メモリーとSDカードの両方の記録を消去します。 **SDカード初期化：**ボーナスビューやBD-LIVEに使用するSDカードを初期化します。 **ご注意** ●SDカードの抜き差しは、電源がスタンバイのときにおこなってください。電源がオンのときに挿入すると、SDカードを読み取れなくなり、BDが再生できなくなることがあります。 ●ボーナスビューに使用するSDカードには1GB以上の容量が必要です。また、本機でSDカードを初期化する必要があります。 ●この操作では、すべてのデータが消去されます。MP3やJPEGなどのデータが入ったSDカードを挿入している場合、この操作はおこなわないでください。 ●"BDデータ消去"や"SDカード初期化"をおこなうときは、ディスクトレイからディスクを取り出してください。

その他の設定

設定項目	設定内容
初期化 音声モードや画質設定を含むすべての設定を、お買い上げ時の設定にします。	**キャンセル：**初期化をおこないません。 **実行：**初期化を実行します。
ファームウェアアップデート インターネット経由で本機のファームウェアをアップデートします。	**アップデート確認：**最新のファームウェアが存在するか確認します。また、アップデートする場合のおよそのアップデート時間を確認できます。 **アップデート実行：**ファームウェアのアップデートを開始します。 アップデートを開始すると、電源表示が赤色に点灯し、GUI 画面表示が消えます。 アップデート中は、ディスプレイにおよその残り時間を表示します。 アップデートが完了すると、電源表示が緑色に点灯し、通常の状態に戻ります。
情報 本製品で使用している IPA フォントのライセンスを表示します。	**【フォントライセンス】** **日本語（原文）：**日本語で表示します。 本製品の GUI メニュー画面に使用しているフォントは IPA フォントを使用しています。IPA フォントの契約書は、次の URL をご覧ください。 http://ipafont.ipa.go.jp/enduser_license.html

“ファームウェアアップデート”のご注意

- これらの機能を使用するためには、インターネットブロードバンドに接続できる環境と設定が必要です（☞19、29 ページ）。
- アップデートが終わるまで、絶対に電源をスタンバイにしないでください。
- 「ファームウェアアップデート」に関する情報は、その計画が明らかになるたびに、当社ホームページなどで告知する予定です。
- アップデートが完了するまでに、ブロードバンド接続でも 1 時間程度の時間がかかります。
  一旦アップデートを開始すると、本機は完了するまで通常の操作ができなくなります。また、本機の GUI メニューの設定内容や画質調整の設定内容が初期化される場合があります。
- 「ファームウェアアップデート」をおこなうときは、ディスクトレイからディスクを取り出してください。

いろいろな設定

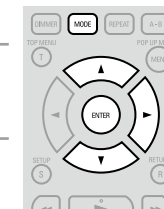
音声モードの設定や再生ファイルの切り替えができます。
再生中に各種のモードを設定できます。設定メニューは、画面上部に表示します。

1 **MODE を押す。**
現在設定できるメニューを表示します。

Vertical Stretch	オフ
BDオーディオモード	Mix Audio Output
ファイルフィルター	All

※ 再生中のメディアによって、表示の内容が異なります。

2 **▲ ▼ で設定したい項目を選び、ENTER または ▶ を押す。**

3 **▲ ▼ で設定を選び、ENTER で変更する。**

音声モードを設定する

設定項目	設定内容
BD オーディオモード BD の音声再生モードを切り替えます。	**HD Audio Output：**ドルビー TrueHD、ドルビーデジタルプラス、DTS-HD など高品位な信号を高音質なビットストリームのまま出力し視聴できます。インタラクティブオーディオやセカンダリーオーディオを聴くことはできません。 **<u>Mix Audio Output</u>：**プライマリーオーディオ / インタラクティブオーディオ / セカンダリーオーディオをミックスした音声を出力します。 **ご注意** “BD オーディオモード”を“Mix Audio Output”に設定すると、DTS-HD 192kHz の音声は 96kHz にデコードして出力します。

リモコンの操作ボタン

：メニューを表示する
メニューを解除する
:カーソルを移動する（上 / 下 / 左 / 右）
：設定を確定する
RETURN
：ひとつ前のメニューに戻る

再生ファイルを切り替える

設定項目	設定内容
ファイルフィルター ファイルが混在しているディスクから、再生したいファイル形式を選んで再生します。	**All：** MP3/WMA/AAC/LPCM/JPEG/DivX® ファイルを再生します。 **Audio：** MP3/WMA/AAC/LPCM ファイルを再生します。 **Picture：** JPEG ファイルを再生します。 **Video：** DivX® ファイルを再生します。 **Audio & Picture：** MP3/WMA/AAC/LPCM/JPEG ファイルを再生します。 この操作は停止中のみ有効です。

その他の設定をする

設定項目	設定内容
セカンダリービデオ (PIP)	**オフ：** Secondary Video(Picture-In-picture) を表示しません。 **1/X*：** 一番目の Secondary Video を表示します。 **2/X*：** 二番目の Secondary Video を表示します。 **X/X*：** X 番目の Secondary Video を表示します。 *：“X” は収録されている Secondary Video の数で、ディスクにより異なります（☞36 ページ「ボーナスビューを再生するには」）。
オーディオ / ビデオ同期 映像と音声の再生タイミングのズレを補正します。	**HDMI/ コンポーネント：** HDMI 端子またはコンポーネント端子から出力した映像に音声出力を同期させます。 **S ビデオ / ビデオ：** S2 映像端子または映像端子から出力した映像に音声出力を同期させます。
オーディオ遅延調整 映像を見ながら、音声の出力を遅延させる時間を手動で調節します。	**0 ～ 200msec：** 音声の出力を遅延させる時間を手動で調節します。
Vertical Stretch シネマスコープサイズの映像を縦方向に伸張します。	**オフ：** ソースの画像信号のまま表示します。通常は “オフ” に設定してください。 **オン：** プロジェクターとアナモフィックレンズを組み合わせてシネマスコープサイズの映像を視聴するときに設定します。上下の黒帯が無くなるように画像を縦方向に伸張します。 ご注意 映像出力端子、S2 映像出力端子には効果がありません。

画質を調整する（ピクチャーコントロール）

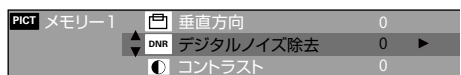
お好みに合わせて、画質の調整ができます。
設定した値は、最大5つまでメモリーできます。

1 **PICTURE ADJUSTを押す。**
現在の設定状態を表示します。

2 **▲ ▼でメモリーしたい番号（"メモリー1"～"メモリー5"）を選び、ENTERを押す。**

PICT メモリー5
標準
メモリー1

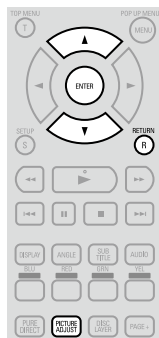
3 **▲ ▼で変更したい項目を選ぶ。**

PICT メモリー1 垂直方向 0
DNR デジタルノイズ除去 0 ▶
コントラスト 0

4 **◀ ▶で設定を切り替える。**

※ 設定できる項目と内容については、右の表をご覧ください。

❑ 画質調整を終了するとき
画質調整中にPICTURE ADJUSTを押す。

❑ 画質調整をおこなわない標準画質で出力するとき
RETURNを押して、▲ ▼で"標準"を選んで、ENTERを押す。

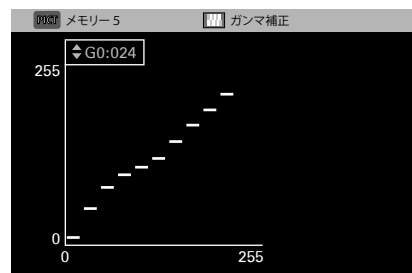
画質調整の各設定値は、電源をスタンバイにしても記憶しています。

設定項目	設定内容	初期値
デジタルノイズ除去 映像全体のノイズを軽減します。	**0～+3**	0
コントラスト 映像の明暗の差を調整します。	**－6～+6**	0
ブライトネス 映像の明るさを調整します。	**0～+12**	0
エンハンサー（＊3） 映像の輪郭を強調します。	**0～+11**	0
ガンマ補正（＊1） 映像の明るさを詳細に調整します。	**G0～9**	G0 = 24 / G1 = 32 G2 = 48 / G3 = 64 G4 = 80 / G5 = 96 G6 = 128 / G7 = 160 G8 = 192 / G9 = 224
シャープネス中域（＊1、3） 中域の周波数に対して、映像の鮮明度を調整します。	**－6～+6**	0
シャープネス高域（＊3） 高域の周波数に対して、映像の鮮明度を調整します。	**－6～+6**	0
色合い（＊4） 緑色と赤色のバランスを調整します。	**－6～+6**	0
白レベル 白色のレベルを調整します。	**－5～+5**	0
黒レベル（＊3） 黒色のレベルを調整します。	**－5～+5**	0
クロマレベル 色の濃さを調整します。	**－6～+6**	0
セットアップレベル（＊2） 黒い色の浮きを補正します。	**0 IRE** **7.5 IRE**	0 IRE
水平方向（＊3） 左右の位置を調整します。	**－7～+7**	0
垂直方向（＊3） 上下の位置を調整します。	**－7～+7**	0

＊1：HDMI出力には効果がありません。
＊2：映像出力端子、S2映像出力端子およびコンポーネント映像出力端子からの480iの映像信号にのみ有効です。
＊3：映像出力端子、S2映像出力端子には効果がありません。
＊4：PAL映像を再生しているときは、映像出力端子、S2映像出力端子には効果がありません。

ガンマ補正について

"ガンマ補正"を選び、ENTERを押すと、▲ ▼ ◀ ▶で設定を変更できます。

下図グラフの例で示される水平軸は、ディスクに収録されている画像の明るさレベルを示します。垂直軸は、本機から出力されている画像の明るさレベルを示します。

- ディスク側の明るい部分を出力側の暗さに調節したとき、通常では見えづらい明るい部分が分かりやすい画像になります。

- ディスク側の暗い部分を出力側の明るさに調節したとき、通常では見えづらい暗い部分が分かりやすい画像になります。

❑ ガンマ補正を初期値に戻すとき
グラフ表示中にCLEARを押す。

ディスクの再生

❑ BD や DVD ビデオを再生する（☞35、36 ページ）
❑ スーパーオーディオ CD を再生する（☞36 ページ）
❑ CD を再生する（☞36 ページ）
❑ DVD オーディオを再生する（☞37 ページ）
❑ 高音質な音声を再生する（☞37 ページ）

ファイルの再生

❑ ファイルを再生する（☞38、39 ページ）

再生中にできる操作

❑ 再生を一時停止する（☞40 ページ）
❑ 再生を停止する（レジューム機能）（☞40 ページ）
❑ 見たいチャプター / トラック / ファイルにスキップする（☞40 ページ）
❑ サーチモードを使って、見たい / 聴きたい場所を探す（☞40、41 ページ）
❑ 再び再生したい箇所を記憶させる（マーカー機能）（☞41 ページ）
❑ 早送り / 早戻しをする（☞41 ページ）
❑ 画面をコマ送り再生する（☞41 ページ）
❑ 画面をスローで再生する（☞42 ページ）
❑ 順不同に再生する（ランダム再生）（☞42 ページ）
❑ くり返し再生をする（リピート再生）（☞42 ページ）
❑ 指定した部分をくり返し再生する（A - Bリピート再生）（☞42 ページ）
❑ お好みの順に再生する（プログラム再生）（☞43 ページ）
❑ 音声を切り替える（☞43 ページ）
❑ 字幕や字幕スタイルを切り替える（☞44 ページ）
❑ アングル（角度）を切り替える（☞44 ページ）
❑ ディスプレイの明るさを切り替える（ディマー機能）（☞44 ページ）

ご注意

- 操作中にテレビ画面の右上に“⃠”（禁止マーク）が表示されることがあります。禁止されている操作がおこなわれていることをあらわします。
- ディスクによっては、本書の説明どおりに動作しないものがあります。詳しくは、それぞれのディスクの説明書をご覧ください。
- 2 層ディスクの場合、レイヤーの変わり目で一瞬画像が静止することがありますが、故障ではありません。

はじめに

ディスクを再生する前に

1 テレビやアンプの電源を入れる。
テレビやアンプのファンクションを、本機の入力に設定します。

2 本機の電源を入れる。

※ ボーナスビューを再生するときは、電源を入れる前に、本機で初期化した1GB以上の容量があるSDカードを実装しておきます。

3 SOURCE を押して、再生メディアモードを“DISC MODE”にする。

4 ディスクを入れる。

- OPEN/CLOSE を押して、ディスクトレイを開閉します。
- ディスクの再生したい面を下向きにしてディスクトレイに載せます。

SD カードを再生する前に

1 テレビやアンプの電源を入れる。
テレビやアンプのファンクションを、本機の入力に設定します。

2 SD カードを挿入する。
SD カードはレーベル面を上にし、矢印方向に入れます（☞6、8 ページ）。

3 本機の電源を入れる。

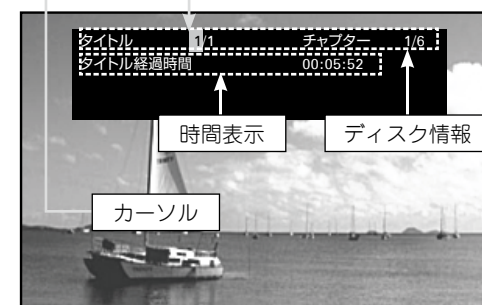
4 SOURCE を押して、再生メディアモードを“SD CARD MODE”にする。

再生メディアモードの設定は、電源をスタンバイにしても記憶します。

再生情報の表示について

DISPLAY を押すたびに、情報バーまたはメディアプレーヤー画面で再生情報を切り替えて表示します。
表示を消すときは、消えるまで DISPLAY を押してください。

※ 再生中のメディアによって、表示内容は異なります。
再生中と停止中で表示される情報が異なります。

情報バーの表示

※ 画面上部の枠内に表示します。

次のページへ

再生情報の表示について

❏ディスク情報の表示

- **タイトル** 再生中のタイトル / 全タイトル数
- **チャプター** 再生中のチャプター / 全チャプター数
- **グループ** 再生中のグループ / 全グループ数
- **トラック** 再生中のトラック / 全トラック数

❏時間表示

- **タイトル経過時間**
- **タイトル残り時間**
- **チャプター経過時間**
- **チャプター残り時間**
- **グループ経過時間**
- **グループ残り時間**
- **トラック経過時間**
- **トラック残り時間**

❏HDMI 出力信号の表示

- **ビデオ情報** 映像出力信号方式 / 解像度
- **オーディオ情報** 出力している音声フォーマット
- **最大チャンネル数** 接続先の機器が受けられる音声チャンネル数

情報バーでのサーチ操作

オレンジ色のカーソル部にサーチしたい番号を入力すると、その箇所をサーチします。サーチモードには“タイトルサーチ”、“チャプターサーチ”、“グループサーチ”および“トラックサーチ”の方法があります。

1 △▽◁▷ でサーチしたい項目にカーソルを移動する。

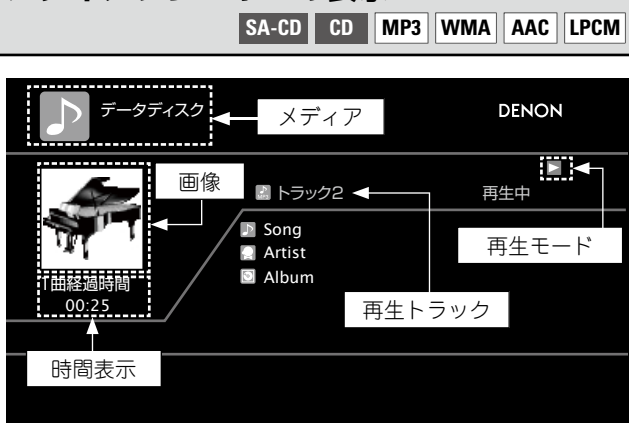
2 0〜9、+10 で入力する。

3 ENTERを押す。
サーチをおこない再生を始めます。

※ 入力した数字の情報がディスクにない場合は、現在の再生表示に戻ります。

△▽◁▷ ………選択
ENTER ………決定
0〜9、+10 ………数字の入力

メディアプレーヤーの表示

SA-CD　CD　MP3　WMA　AAC　LPCM

❏ディスク情報の表示

SA-CD　MP3　WMA　AAC

- タイトル名
- アーティスト名
- アルバム名

時間表示、HDMI 出力信号の表示については「情報バーの表示」（☞34 ページ）をご覧ください。

BD や DVD ビデオを再生する

BD　DVD-V

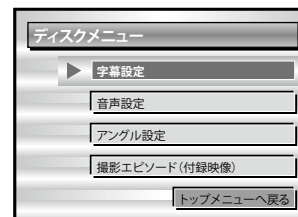
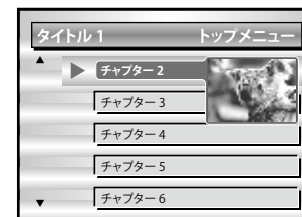
1 再生の準備をする（「ディスクを再生する前に」☞34 ページ）。

2 ディスクメニューで再生のための各種設定をする。

△▽◁▷ ………選択
ENTER ………再生

- ディスクメニューでは次の設定をおこなうことができます。（ディスクにより設定できる項目は異なります。）
  - ・字幕の言語　・音声の言語
  - ・音声フォーマットなど
- BD のハイブリッドディスクを再生するときに、DISC LAYER を押すと“BD レイヤー”または“DVD レイヤー”に切り替えることができます。
- DVD ビデオを再生中に TOP MENU または POP UP MENU を押すと、メニュー画面を表示します。メニューの続きがある場合に△▽◁▷を押すと、続きのメニューを表示します。

3 トップメニューで再生するタイトルやチャプターを選び、再生する。

△▽◁▷ ………選択
ENTER ………再生
0〜9、+10 ………再生

【例】ディスクメニュー

【例】トップメニュー

【例】ポップアップメニュー

BDではディスクにより、ポップアップメニューからタイトルやチャプターを選ぶことができます。

❑ BD-LIVE 対応のディスクを楽しむときは

- BD-LIVE で利用できるさまざまな機能は、ディスクによって異なります。詳しい機能や動作については、それぞれのディスクの画面表示や説明をご覧ください。
- BD-LIVE 機能を使用するには、ダウンロードしたコンテンツを保存するため、本機に SD カードを挿入する必要があります。SD カードは、容量が 1GB 以上のものをお使いください。また、本機で SD カードを初期化する必要があります。
- BD-LIVE 対応ディスクの再生中は、本機から SD カードを抜かないでください。

❑ ボーナスビュー対応の BD ビデオを再生する

- ボーナスビュー（ピクチャー･イン･ピクチャー）対応のディスクでは、ディスクに収録されたメイン画像（プライマリービデオ）以外に、映画監督のコメントや同時進行のサブストーリーの再生や、別アングル映像などのサブ映像（セカンダリービデオ）の再生ができます。
- ボーナスビューの記憶メモリーとして SD カードを使用する BD ディスクがあります。あらかじめ本機がスタンバイ状態のときに、SD カードを装着しておいてください。
- 再生方法などはディスクによって決められており、ディスクによって異なります。ディスクに添付の説明書をご覧ください。

❑ ボーナスビューを再生するには

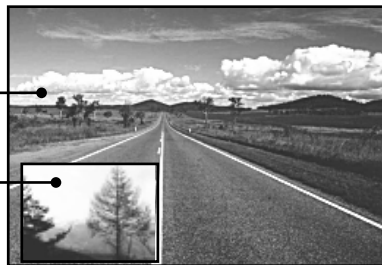
MODE を押し、再生したいセカンダリービデオの表示を選ぶ。

オフ ──→ 1/X ──→ 2/X ──→ X/X

【選択できる項目】

オフ：セカンダリービデオを表示しません。
1/X*：一番目のセカンダリービデオを表示します。
2/X*：二番目のセカンダリービデオを表示します。
X/X*：X 番目のセカンダリービデオを表示します。

* X は収録されているセカンダリービデオの数で、ディスクにより異なります。

メイン画像（プライマリービデオ）
サブ画像（セカンダリービデオ）

【例】ボーナスビュー

✎

- SD カードの抜き差しは、電源がスタンバイのときにおこなってください。電源がオンのときに挿入すると、SD カードを読み取れないことがあります。
- ボーナスビューに使用する SD カードには 1GB 以上の容量が必要です。また、本機で SD カードを初期化する必要があります（☞30 ページ）。
- BD-LIVE 機能を利用するには、本機をインターネットに接続し、必要に応じて次の設定をおこなってください。
  接続のしかた……“ネットワークに接続する”（☞19 ページ）
  設定のしかた……“ネットワーク設定”（☞29 ページ）
- ご使用のネットワーク環境によっては、ネットワーク接続に時間がかかったり、接続できなかったりする場合があります。

BD レコーダーで記録したディスクを再生する

BD（BDAV モード）

1 再生の準備をする（「ディスクを再生する前に」☞34 ページ）。

2 POP UP MENU を押す。
タイトルリストを表示します。

※ タイトル名にメニュー画面で対応していない文字が含まれている場合は、正しく表示されません。

3 ▲ ▼ で、再生するタイトルを選ぶ。

4 再生する。

▲ ▼ ……………… 選択
ENTER ……………… 再生

✎

- ファイナライズされていないディスクは再生できません。
- パスワード付き BDAV の場合、パスワードを入力する必要があります。
  リモコンの数字ボタンで入力してください。

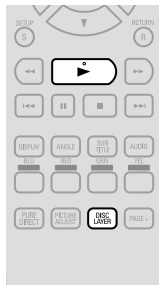
スーパーオーディオ CD を再生する

SA-CD

1 再生の準備をする（「ディスクを再生する前に」☞34 ページ）。

2 DISC LAYER で再生するエリアやレイヤーを選ぶ。

Multi：HD レイヤーのマルチチャンネルエリアを再生します。
Stereo：HD レイヤーの 2 チャンネルエリアを再生します。
CD：CD レイヤーを再生します。

※ ▶ を押すと、選択したエリア / レイヤーを再生します。

❑ テキストや再生時間の表示を見るとき

「メディアプレーヤーの表示」（☞35 ページ）をご覧ください。

✎

- 選択したエリアまたはレイヤーが存在しないディスクを再生すると、“Multi”、“Stereo”、“CD” の順に再生するエリアまたはレイヤーを選択します。
- DISC LAYER で選択したエリア / レイヤーは、電源を切っても記憶しています。

CD を再生する

CD

1 再生の準備をする（「ディスクを再生する前に」☞34 ページ）。

2 ▶ を押す。
再生をはじめます。

❑ 再生時間の表示を見るとき

「メディアプレーヤーの表示」（☞35 ページ）をご覧ください。

DVD オーディオを再生する

DVD-A

1 **再生の準備をする（「ディスクを再生する前に」☞34 ページ）。**

2 **DISC LAYER で再生するパートを選ぶ。**

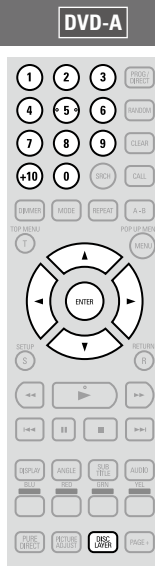
Audio ：オーディオパートを再生します。

Video ：ビデオパートを再生します。

3 **トップメニューがある場合は、トップメニューで再生するグループやトラックを選び、再生する。**

▲ ▼ ◀ ▶ ……………………選択

ENTER ……………………確定または再生

0～9、+10 ……………………再生

❑ テキストや再生時間の表示を見るとき

「情報バーの表示」（☞34 ページ）をご覧ください。

グループやトラックを切り替える

1 **停止中または再生中に SRCH でサーチモードを選ぶ。**
画面右上に、サーチモードを表示します。

※ SRCH を押すたびに、サーチモードが切り替わります。

グループサーチモード ◀──▶ トラックサーチモード

2 **トップメニューで再生するグループやトラックを選び、再生する。**

0～9、+10、ENTER

押した番号のグループやトラックを再生します。

※数字の入力方法については、「サーチモードを使って、見たい / 聴きたい場所を探す」（☞40 ページ）をご覧ください。

✎

この操作で選んだサーチモードは、スタンバイにしたり、ディスクトレイを開いたりするまで記憶しています。

ボーナスグループを再生する

DVD オーディオには、パスワードを入力すると再生できるボーナスグループを持つものがあります。

1 **停止中に SRCH で"グループ"を選ぶ。**

2 **0～9、+10 で、ボーナスグループの番号を入力する。**

3 **1～9 で、パスワード（4 桁）を入力し、ENTER を押す。**
選択したグループの 1 曲目から再生をはじめます。

※ パスワードはメニュー画面で入力する場合もありますので、画面の指示に従ってください。

❑ パスワードを間違えて入力したとき

CLEAR を押し、入力した数字を消去してから、正しい数字を入力し直してください。

静止画を選択する

静止画付きの DVD オーディオでは、再生中に表示する画像を選べるものがあります。

再生中に PAGE+ を押す。
静止画が切り替わります。

高音質な音声を再生する（ピュアダイレクト機能）

BD DVD-A DVD-V DVD SA-CD CD SD
MP3 WMA AAC LPCM DivX JPEG

映像信号などの出力を止め、アナログ音声信号のみを出力することで高音質な音声を再生できます。

停止中に PURE DIRECT を押して、ピュアダイレクトモードを選ぶ。

Off ：ピュアダイレクト機能をオフにします。

On ：デジタル信号の出力、映像信号の出力およびディスプレイの表示をオフにします。

User Preset 1 / **User Preset 2** ：
登録されているピュアダイレクト時の設定で動作します（"ピュアダイレクト設定"☞28 ページ）。

- GUI メニュー表示中は PURE DIRECT を使用できません。
- "On"や本体のディスプレイ表示をオフに設定すると電源以外の表示を消灯します。
- 本機をスタンバイ状態にすると、ピュアダイレクトの設定値は"Off"に戻ります。

ファイルを再生する

❑ファイルの表示について

本機で表示できるフォルダやファイルの制限数は次のとおりです。（制限数にはルートフォルダを含みます。）

- ●フォルダの階層数 ……………………… 8階層
- ●フォルダ数 ………………………………… 999
- ●ファイル数 ………………………………… 9999
- ●テキストの表示文字数
  - ・ファイル名、フォルダ名 ……………… 32
  - ・アーティスト名、曲名など …………… 60

※１行で表示しきれない文字はスクロール表示されます。

※ファイル名 / タイトル名 / アーティスト名 / アルバム名にメニュー画面で対応していない文字が含まれている場合は、正しく表示されません。

ファイルを再生する

DVD　CD　SD

MP3　WMA　AAC　LPCM　DivX　JPEG

1 本機の電源を入れる。

2 SOURCEを押して再生メディアのモードを選ぶ。

DISC MODE	：ディスクの再生をします。
SD CARD MODE	：SD カードの再生をします。

3 メディアをセットする。

ファイル表示画面を表示します。

※ メディアのセットのしかたは、「ディスクの入れかた」「SD カードの入れかた」（☞6 ページ）をご覧ください。

※ ファイル表示画面が表示されないときは、MENUを押してください。

4 再生するファイルが記録されているフォルダを選び、ENTERを押す。

- △▽◁▷、ENTER ……表示画面の選択
- RETURN ……上の階層へ
- ENTER ……下の階層へ
- TOP MENU ……一番上の階層へ

5 PROG/DIRECTを押して再生モードを選ぶ。

オールトラックモード	：メディア内のすべてのファイルを再生します。
フォルダモード	：選択したフォルダ内のファイルを再生します。再生モード表示部にフォルダのアイコンを表示します。

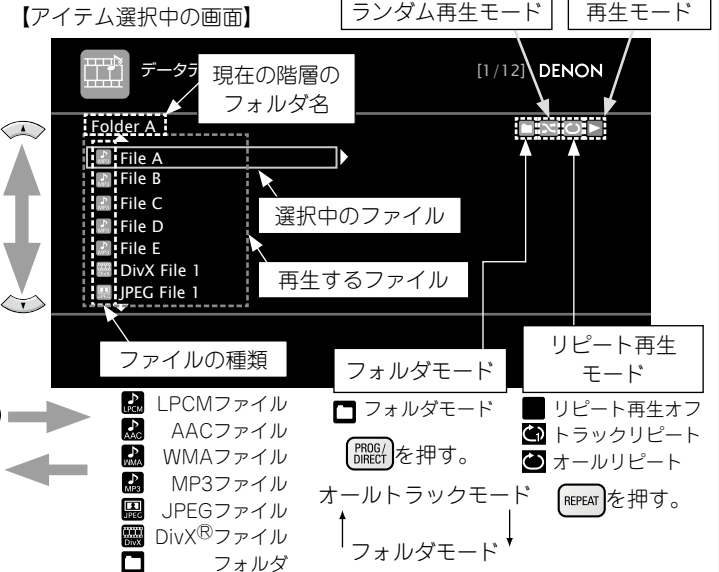
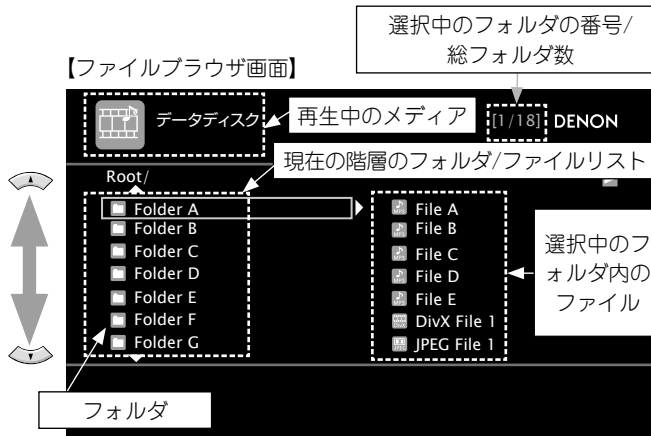
6 再生するファイルを選び、再生する。

- △▽ ……選択
- ENTER、▶ ……確定または再生

再生中の操作は、再生中のファイルによって異なります。

「再生中にできる操作」（☞40 ページ）をご覧ください。

フォルダやファイルの表示について

❑ファイルブラウザ画面

❑表示ページを切り替えるとき

⏭を押すと次のページを表示します。

⏮を押すと前のページを表示します。

再生できるメディアやファイルについては、「再生できるメディア」

（☞4 ページ）をご覧ください。

再生中の画面表示について

音声ファイル再生中の表示

ご注意

再生中のファイルに収録されているカバーアートなどの JPEG 画像表示は、MP3 と AAC の音声ファイルの再生中に有効です。

DivX® ファイルや JPEG ファイルの表示

再生している映像を表示します。

再生中の静止画を表示します。

再生中の操作のしかた

音声ファイルや DivX® ファイルの操作

MP3 WMA AAC LPCM DivX

❑ 順不同に再生する（ランダム再生）

停止中に RANDOM を押してから、ENTER または ▶ を押す。

❑ くり返し再生をする（リピート再生）

REPEAT を押してリピート再生モードを選ぶ。

JPEG ファイル（静止画）の再生

JPEG

CD-R/-RW、DVD-R/-RW/+R/+RW/SD カードに記録した JPEG 形式の静止画ファイルをスライドショー再生します。

1 ファイルブラウザ画面の表示中に POP UP MENU を押す。

サムネイル画面を表示します。

※ サムネイル画面の表示中に POP UP MENU を押すとファイルブラウザ画面にもどります。

2 ▲ ▼ ◀ ▶ で静止画を選ぶ。

3 ENTER を押す。

選んだ画像を画面全体に表示します。

- 画像表示時間は、GUI メニューの“表示設定”⇨“スライドショー時間”（☞30 ページ）で設定します。
- 画像のファイルが大きいときは、この設定時間よりも長く表示されることがあります。

❑ 再生する静止画を切り替えるとき

⏮、⏭ を押す。

- 再生中の前、または次の画像を表示します。

❑ 表示を一時停止するとき

⏸ を押す。

- 一時停止を解除するときは ▶ を押す。

❑ 静止画の向きを変えるとき

▲ ▼ ◀ ▶ を押す。

❑ 再生を終了してサムネイル表示画面に戻るとき

POP UP MENU を押す。

再生中にできる操作

再生中にできる操作

再生を一時停止する

BD DVD-A DVD-V DVD SA-CD CD SD
MP3 WMA AAC LPCM DivX

再生中に II を押す。

ディスプレイの "II" 表示が点灯します。

※ ▶ を押すと、通常の再生に戻ります。

✎

一時停止中の映像にブレが生じる場合は、再生を停止してから SETUP を押して、GUI メニューの "表示設定" ⇨ "スチルモード" を "フィールド"（☞30 ページ）に切り替えてください。

再生を停止する（レジューム機能）

BD DVD-A DVD-V DVD SA-CD CD SD
MP3 WMA AAC LPCM DivX

再生中に ■ を押す。

再生を停止します。

❑ レジューム機能について

BD DVD-A DVD-V DVD DivX

再生を停止すると停止した位置を記憶します。

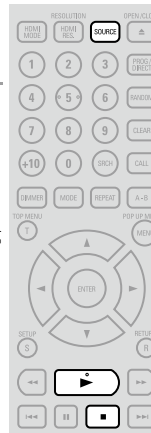
- ディスプレイの "▶" 表示が点滅します。
  停止した位置から再生するときは、レジューム停止中に ▶ を押します。

❑ レジューム機能を解除するには

次のいずれかの操作をしてください。

- 停止中に ■ を押す。
- ディスクトレイを開ける。
- SOURCE で再生メディアモードを切り替える。
- SD カードを抜き取る。

✎

- メニューの再生中や BD-J（Blu-ray Disc Java）対応のディスクでは、レジューム機能ははたらきません。
- スタンバイ状態にしてもレジューム機能は有効です。ただし、DivX® ファイルはスタンバイ状態にするとレジューム機能を解除します。
- 電源コードを抜いて電源を切ると、レジューム機能を解除します。

見たいチャプター / トラック / ファイルにスキップする

BD DVD-A DVD-V DVD SA-CD CD SD
MP3 WMA AAC LPCM DivX

再生中に ⏮ または ⏭ を押す。

⏮ ……………再生中のチャプター / トラック / ファイルの先頭から再生します。

⏭ ……………次のチャプター / トラック / ファイルの先頭から再生します。

※ 続けて押すと、押した数だけチャプター / トラック / ファイルを飛び越します。

✎

ディスクによっては、タイトルやグループをまたぐ頭出しが禁止されている場合があります。

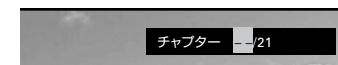
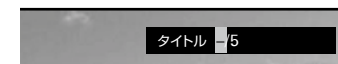
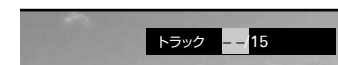
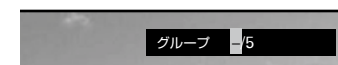
サーチモードを使って、見たい / 聴きたい場所を探す

BD DVD-A DVD-V DVD SA-CD CD SD
MP3 WMA AAC LPCM DivX JPEG

1 再生中に SRCH を押してサーチモードを選ぶ。

画面上部にサーチモード設定バーを表示します。

- ボタンを押すたびに、サーチモードが切り替わります。

❑ チャプターサーチ

❑ タイトルサーチ

❑ トラックサーチ

❑ グループサーチ

❑ タイムサーチ

❑ マーカーサーチ

【サーチモードが対応しているメディアやファイル】

メディア / ファイル ＼ サーチモード	BD / DVD-V / DVD	DVD-A	SA-CD / CD	DivX	MP3 / WMA / AAC / LPCM / JPEG
チャプターサーチ	○				
タイトルサーチ	○				
タイムサーチ	○	○	○	○	
マーカーサーチ※	○	○		○	
トラックサーチ		○	○	○	○
グループサーチ		○			

次のページへ

再生中にできる操作

※ **マーカーサーチについて**
選択したマーカー番号から再生します。

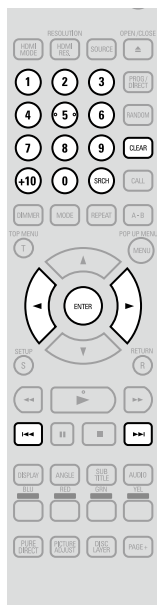
- チャプター / タイトル / トラック / グループサーチの入力モードは、約5秒間の無操作状態が続くと解除します。
- 設定したマーカーは、電源をスタンバイにしたり、ディスクを取り出したりすると消去されます。

2 サーチモード設定バーに、サーチ条件の入力または設定をおこなう。

入力が完了すると指定した箇所をサーチします。

0～9、+10 …… 数字を入力
ENTER …… 数字の確定
◀ ▶ …… マーカー番号を選択
ENTER …… マーカー番号の確定、再生
CLEAR …… マーカー番号の解除

- 数字の入力のしかた
  3の入力 …… 3 ENTER *
  26 の入力 …… 2 6 ENTER * または +10 +10 6
  138 の入力 …… 1 3 8 ENTER *

  *：収録されている曲やチャプターの数によっては、数字ボタンの入力で確定する場合があります。
- プログラムやランダム再生中は、サーチモードは動作しません。⏮、⏭ で頭出しをおこなってください。
- タイムサーチは、タイトルやトラックの再生時間に対応します。チャプターの再生時間には対応しません。
- ディスクによっては、サーチモードがはたらかない場合があります。

再び再生したい箇所を記憶させる（マーカー機能）

BD DVD-V DVD-A DVD SD DivX

再び見たい場面や聴きたい箇所にマークを付けておくと、そこから再生をはじめることができます。

1 再生中に、SRCH を押して、“マーカー”を選ぶ。

画面上部にサーチモード設定バーを表示します。

2 ◀ ▶ で設定する番号を選ぶ。

※ すでに設定されている番号の表示は“✓”になります。

3 記憶させたい場面で ENTER を押す。

選択したマーカー番号に場面を登録します。

※ 設定した場面の再生経過時間を表示します。

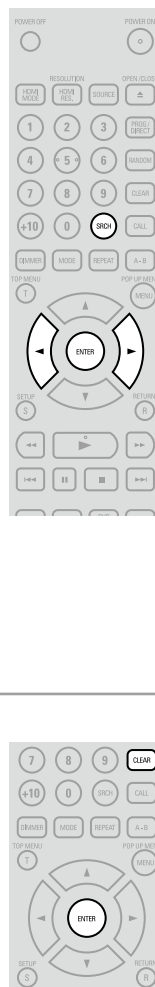
❑ 記憶した場面を再生するには

◀ ▶ でマーカー番号を選び、ENTER を押す。

❑ マーカーを消去するには

消去したい番号を選び、CLEAR を押す。

❑ すべてのマーカーを消去するには

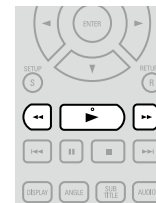
“AC”を選び ENTER を押す。

- 記憶させた場面によっては、字幕が表示されないことがあります。
- 設定したマーカーは、電源をスタンバイにしたり、ディスクを取り出したりすると消去されます。
- タイトルやグループをまたぐマーカー機能はできません。
- マーカーサーチは再生中のみおこなえます。

早送り / 早戻しをする

BD DVD-A DVD-V DVD SA-CD CD SD MP3 WMA AAC LPCM DivX

再生中に ◀◀ または ▶▶ を押す。

- ボタンを押すたびに、早送り / 早戻しの速度が切り替わります。
- 速度は、ディスクやファイルによって異なります。

※ ▶ を押すと、通常の再生に戻ります。

- プログラムやランダム再生中にトラックをまたいだり、ファイルをまたぐ早送り / 早戻しはできません。
- DivX® ファイルによっては、早送り / 早戻しができない場合があります。
- BD、DVD の早送り / 早戻し中は音声を出力しません。

画面をコマ送り再生する

BD DVD-V DivX

一時停止中に ⏸ を押す。

ボタンを押すたびに、1 コマずつ再生します。

※ ▶ を押すと、通常の再生に戻ります。

- 本機ではコマ戻し再生はできません。
- コマ送り再生中の映像にブレが生じる場合は、再生を停止してから SETUP を押して、GUI メニューの“表示設定”⇨“スチルモード”を“フィールド”（☞30 ページ）に切り替えてください。

画面をスローで再生する

BD DVD-V DVD

一時停止中に◀◀、▶▶を押す。

ボタンを押すたびに、速度が切り替わります。

※ 逆スロー再生の速度は切り替わりません。

※ ▶ を押すと、通常の再生に戻ります。

- スロー再生中は、音声を出力しません。
- スロー再生中の映像にブレが生じる場合は、再生を停止してから SETUP S を押して、GUI メニューの"表示設定"⇨"スチルモード"を"フィールド"(☞30 ページ)に切り替えてください。

順不同に再生する（ランダム再生）

SA-CD CD SD MP3 WMA AAC LPCM DivX

1 **停止中に RANDOM を押す。**
ディスプレイの"RAND"表示が点灯し、画面に"ランダムモード"を表示します。

2 **▶ を押して再生する。**

❑ 通常の再生に戻すとき

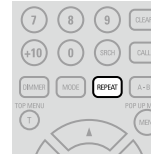
停止中に RANDOM を押す。

ディスクによって、ランダム再生ができない場合があります。

くり返し再生をする（リピート再生）

BD DVD-A DVD-V DVD SA-CD CD SD
MP3 WMA AAC LPCM DivX JPEG

1 **再生中に REPEAT を押す。**
画面上部にリピートモードのアイコンを表示します。
- ボタンを押すたびにリピートモードが切り替わります。

2 **REPEAT を押して、リピートモードを選ぶ。**

※ 通常の再生に戻すときは、REPEAT を押して、"リピートオフ"を選んでください。

リピートモードについて

再生するディスクやファイルによって、設定できるリピートモードが異なります。

モード ＼ メディア / ファイル	BD DVD-V DVD	DVD-A	SA-CD CD	MP3 WMA AAC LPCM DivX JPEG	ディスプレイ
チャプターリピート	○				⊂1
トラックリピート		○	○	○	
タイトルリピート	○				⊂
グループリピート		○			
オールリピート			○	○	

- ディスクによっては、リピート再生ができないものがあります。
- ディスクによっては、リピートモードを設定しても、タイトルやチャプターの先頭に戻らず、次の場面に移るものがあります。
- A-B リピート再生中は、リピート再生ができません。

指定した部分をくり返し再生する（A-B リピート再生）

BD DVD-A DVD-V DVD SA-CD CD SD DivX

1 **再生中に A-B を押して、開始点（A）を指定する。**
ディスプレイの"A-"表示が点灯します。

※ 開始点（A）をキャンセルする場合は、CLEAR を押してください。

2 **もう一度、A-B を押して、終了点（B）を指定する。**
ディスプレイの"B"表示が点灯し、A-B 間をくり返し再生します。

※ 通常の再生に戻すときは、A-B を押して、"リピートオフ"を選んでください。

- タイトル / ファイルをまたぐ A-B リピートはできません。
- A-B リピート再生中にサーチ動作をおこなうと A-B リピート再生を解除します。
- 場面によっては、A-B リピート再生ができないものがあります。
- MP3/WMA/JPEG/AAC/LPCM ファイルの A-B リピート再生はできません。
- リピート再生中は、A-B リピート再生ができません。
- DivX® ファイルによっては、A-B リピート再生ができない場合があります。

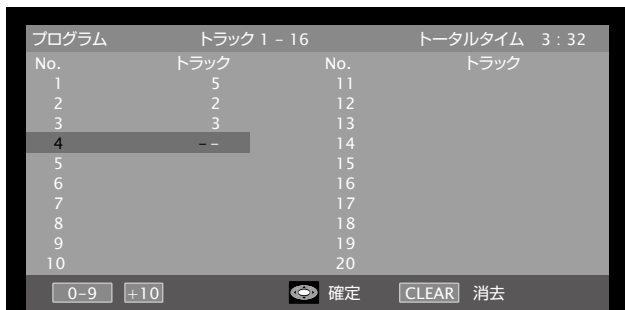
ご使用になる前に
接続
設定
再生
HDMI コントロール機能
その他の情報
故障かな？と思ったら
保障と修理
主な仕様

お好みの順に再生する（プログラム再生）

SA-CD　CD

最大 20 曲までプログラムできます。

1 停止中に PROG/DIRECT を押す。

ディスプレイの“PROG”表示が点灯し、プログラム設定画面を表示します。

2 プログラム設定画面でプログラムするトラック番号を入力する。

0～9、+10 ……………… 入力
ENTER ……………… 入力の確定

3 ▶ を押す。

予約した順番に再生をはじめます。

❑ プログラム内容を確認するとき

再生中に ■ を押す。
プログラム画面を表示します。

本体のディスプレイ表示でプログラム内容を確認することもできます。停止中に CALL を押してください。

❑ プログラムしたトラックをひとつずつ取り消すとき

停止中に CLEAR を押す。

❑ プログラムした内容をすべて取り消すとき

PROG/DIRECT を押す。

音声を切り替える

BD　DVD-A　DVD-V　DVD　CD　SD　DivX

複数の音声が収録されているディスクやファイルでは、再生中に音声を切り替えることができます。
BD では、インタラクティブオーディオやコメンタリー音声などサブトラックの音声を“セカンダリー”で設定できます。

BD の第 1 音声 / 第 2 音声を切り替える

1 第 1 音声 / 第 2 音声のあるタイトルを再生中に、AUDIO を押す。

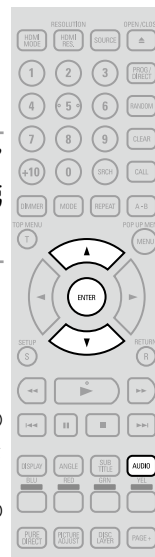
現在再生中の音声番号を表示します。

2 ▲ ▼ を押して、“プライマリー”（第 1 音声）または“セカンダリー”（第 2 音声）を選び、ENTER を押す。

※ 複数の音声が収録されている場合は、“現在の音声番号 / 収録されている音声数”を表示します。
※ “BD オーディオモード”を“HD Audio Output”（☞31 ページ）に設定している場合、“Secondary”の音声を出力しません。

3 ▲ ▼ でお好みの音声言語を選ぶ。

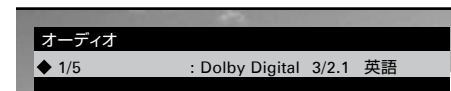
4 AUDIO を押す。

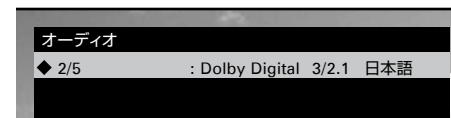
設定画面が消えます。

- ディスクによっては音声の切り替えをディスクメニュー操作のみに限定しているものがあります。その場合はディスクメニューで音声を切り替えてください。
- 第 2 音声を再生するためには、必ず“BD オーディオモード”を“Mix Audio Output”（☞31 ページ）に設定してください。
- BD によっては、ピクチャー・イン・ピクチャーの再生を“オフ”にしても、第 2 音声のみを出力することがあります。

音声を切り替える（BD 以外のメディア）

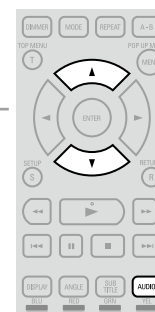
1 再生中に AUDIO を押す。

現在再生中の音声番号を表示します。

【例】DVD の場合

2 ▲ ▼ で音声を選ぶ。

【例】DVD ビデオの場合

3 AUDIO を押す。

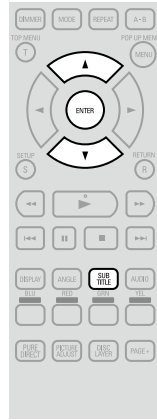
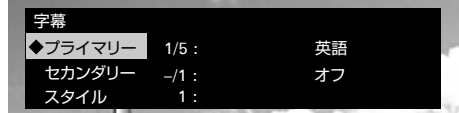
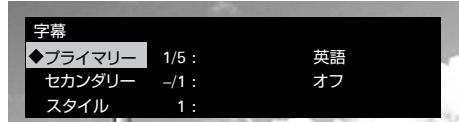
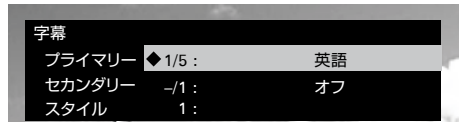
設定画面が消えます。

- 二ヵ国語（二重音声）で記録された DVD-R/-RW では、“メイン”（主音声）、“サブ”（副音声）または“メイン / サブ”（主音声＋副音声）に切り替えることができます。
- CD の音声モードでは、“Stereo”（ステレオ音声）、“L-ch”（左チャンネル）または“R-ch”（右チャンネル）に切り替えることができます。
- DivX® ファイルでは、“MP3”または“Dolby Digital”の音声フォーマットと、収録されている音声モード数を表示します。それ以外の音声では、“- - -”を表示します。
- DTS-CD（5.1 音楽ディスク）は、音声モードを切り替えることはできません。

字幕や字幕スタイルを切り替える

BD DVD-V SD DivX

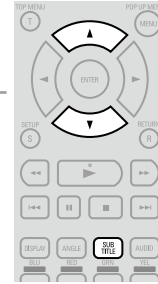
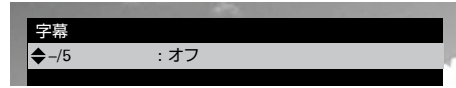
字幕が収録されているディスクやファイルの再生中に、字幕の表示 / 非表示や、字幕言語の切り替えができます。
BD では表示される字幕のスタイルも切り替えることができます。

BD の第 1 字幕 / 第 2 字幕や字幕スタイルを切り替える

1 **再生中にSUBTITLEを押す。**
現在再生中の字幕番号を表示します。

2 **▲ ▼で“プライマリー”（第 1 字幕）、“セカンダリー”（第 2 字幕）または“スタイル”（字幕スタイル）を選び、ENTERを押す。**

3 **▲ ▼で字幕言語または字幕スタイルを選ぶ。**

4 **SUBTITLEを押す。**
設定画面が消えます。

- ディスクに字幕や字幕スタイルが含まれていない場合は、“Not Available”を表示します。
- ディスクによっては字幕の切り替えをディスクメニュー操作のみに限定しているものがあります。その場合はディスクメニューで字幕を切り替えてください。

DVD ビデオや DivX® ファイルの字幕を選ぶ

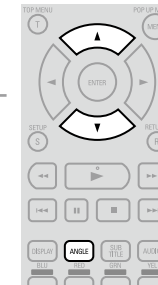
1 **再生中にSUBTITLEを押す。**
現在再生中の字幕番号を表示します。

2 **▲ ▼で字幕を選ぶ。**

DivX® ファイルでは、現在再生中の字幕番号と収録されている字幕数を表示し、言語は表示しません。

アングル（角度）を切り替える

BD DVD-V

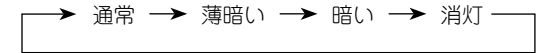
複数のアングルが収録されている BD または DVD ビデオでは再生中にアングルを切り替えることができます。

1 **再生中にANGLEを押す。**
現在再生中のアングル番号を表示します。

2 **▲ ▼でアングルを選ぶ。**

3 **ANGLEを押す。**
設定画面が消えます。

ご注意 ディスクによっては、アングル切り替えを制限しているものがあります。

ディスプレイの明るさを切り替える（ディマー機能）

DIMMERを押す。
ボタンを押すたびに、ディスプレイの明るさが切り替わります。

“消灯”を選んでも、GUI メニューの“表示設定”⇨“一時表示設定”を“オン”（☞30 ページ）に設定している場合は、受け付けた操作の状態を一時的にディスプレイに表示します。

HDMI コントロール機能

本機と HDMI コントロール機能に対応しているテレビや AV アンプを HDMI 接続し、それぞれの機器の HDMI コントロール機能の設定をすると、次の操作ができます。

❑ 本機の操作でテレビや AV アンプの電源がオンになり、ファンクションが本機の入力に切り替わる。

❑ テレビの電源をオフにすると、本機の電源がスタンバイになる。

❑ テレビのリモコンで本機を操作する。

（テレビのリモコンにプレーヤー操作用のボタンがある場合）

ご注意

- HDMI コントロール機能は、HDMI コントロール機能対応のテレビが動作の制御をおこないます。HDMI コントロールをおこなうときは、必ずテレビと HDMI を接続してください。
- 接続しているテレビや AV アンプによっては、動作しない機能があります。あらかじめ、各機器の取扱説明書をご覧ください。
- GUI メニューの“その他の設定”⇨“低消費電力設定”を“低消費電力スタンバイ”または“通常スタンバイ”（☞30 ページ）に設定している場合は、HDMI コントロール機能で本機の電源をオンにすることはできません。
- GUI メニューの“HDMI 設定”⇨“HDMI コントロール”⇨“パワーオフコントロール”を“オフ”（☞24 ページ）に設定している場合は、接続している機器がスタンバイになっても本機はスタンバイになりません。
- GUI メニューの“DENON LINK 設定”⇨“DENON LINK モード”を“4th”に設定すると接続している機器に対して HDMI コントロール機能が有効になります。

1 **HDMI コントロール機能を“オン”に設定する。**

GUI メニューの“HDMI 設定”⇨“HDMI コントロール”（☞24 ページ）で設定してください。

2 **HDMI ケーブルで接続しているすべての機器の電源を入れる。**

3 **HDMI ケーブルで接続しているすべての機器の HDMI コントロール機能を有効にする。**

本機の設定は、GUI メニューの“HDMI 設定”⇨“HDMI コントロール”（☞24 ページ）でおこなってください。

※ 接続機器の設定については、各機器の取扱説明書をご覧ください。
※ いずれかの機器の電源コンセントを抜いた場合は、手順 2、3 をおこなってください。

4 **本機の HDMI 映像出力がテレビ画面に映るように、テレビとＡＶアンプの入力ファンクションを切り替える。**

5 **テレビの電源をスタンバイにすると、本機とＡＶアンプの電源もスタンバイになることを確認する。**

✎

HDMI コントロール機能が正しく動作しない場合は、次の点をご確認ください。

- テレビや AV アンプが HDMI コントロール機能に対応しているか。
- すべての機器の HDMI コントロール機能の設定は正しいか。（手順 3）
- 設定したあとに、ほかの HDMI 機器の接続の追加など、接続に関する変更をしていないか。この場合は設定をやり直してください。

その他の情報

DENON LINK について

DENON LINK は、高速伝送素子を用いたバランス伝送タイプのデジタルリンクであり、専用端子を持った DENON の AV アンプと 1 本の専用ケーブルで接続することで、信号劣化の少ない高速・高品位なデジタルオーディオ伝送を可能にし、高音質再生を実現する DENON 独自のデジタルインターフェースです。DVD-Audio の 192kHz/24bit の 2ch デジタル信号や PCM によるマルチチャンネル信号などのデジタル伝送を実現します。また、DENON LINK 3rd Edition は、スーパーオーディオ CD のオーディオコンテンツをフルスペックでデジタル伝送することが可能です。
DENON LINK の処理中は、ディスプレイの“DENON LINK”表示が点灯します。
DENON LINK 4th では、BD 再生時に DENON LINK 接続した AV アンプのクロックを使用したジッターの少ない HDMI 伝送が可能です。

Advanced AL24 Processing について

PCM 信号の再生系に独自の高速信号検出・処理技術で時間軸領域での情報量を大幅に向上させた“Advanced AL24 Processing”をアナログ出力に搭載しました。24bit へのデータ拡張に加え、アップコンバート・サンプリングによる、オリジナルデータを損なうことのない自然な補間処理をおこないます。Advanced AL24 Processing の処理中は、フロントパネルの“Advanced AL24”表示が点灯します。

著作権保護技術について

本製品は、著作権保護技術を採用しており、マクロビジョン社およびその他の著作権利者が保有する米国特許およびその他の知的財産権によって保護されています。この著作権保護技術の使用は、マクロビジョン社の許可が必要で、また、マクロビジョン社の特別な許可がない限り家庭用およびその他の一部の鑑賞用の使用に制限されています。分解したり、改造したりすることも禁じられています。

登録商標について

本製品は、次の技術を採用しています。（順不同）

ロゴ	説明
Blu-ray Disc	Blu-ray Disc および“Blu-ray Disc”は商標です。
DVD	DVD フォーマットロゴライセンシング（株）の商標です。
HDMI HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE	HDMI、HDMI ロゴおよび High-Definition Multimedia Interface は、HDMI Licensing, LCC の商標または登録商標です。
Java POWERED	Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems, Inc. の商標または登録商標です。
DOLBY TRUEHD	ドルビーラボラトリーズからの実施権に基づき製造されています。Dolby、ドルビー、Pro Logic およびダブル D 記号（DD）は、ドルビーラボラトリーズの商標です。
dts-HD Master Audio | Essential	本機は DTS, Inc. からのライセンス契約に基づき製造されています。米国特許第 5,451,942 号、5,956,674 号、5,974,380 号、5,978,762 号、6,226,616 号、6,487,535 号、7,392,195 号、7,272,567 号、7,212,872 号、7,333,929 号、その他、米国内および国外特許もしくは特許出願物。DTS のロゴ、シンボル、DTS-HD および DTS-HD Master Audio Essential は、DTS, Inc. の商標です。DTS, Inc.© 1996-2008 DTS, Inc. 版権所有。

ロゴ	説明
Plays Windows Media™	Windows、Windows Media は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
DivX	DivX、DivX Certified および関連するロゴは、DivX, Inc. の商標です。これらの商標は、DivX, Inc. の使用許諾を得て使用しています。
HDCD	HDCD®、HDCD®、High Definition Compatible Digital® および Microsoft® は、米国内や他の国におけるマイクロソフト社の登録商標または商標です。HDCD システムはマイクロソフト社からのライセンスに基づき製造されています。この製品は下記の 1 つ以上の特許によって保護されています。米国内:5,479,168、5,638,074、5,640,161、5,808,574、5,838,274、5,854,600、5,864,311、5,872,531。オーストラリア国内:669114。その他の特許は出願中。
AVCHD™	“AVCHD”および“AVCHD”ロゴはパナソニック株式会社とソニー株式会社の商標です。
BD LIVE™	“BD-LIVE” ロゴは Blu-ray Disc Association の商標です。
SDHC	SDHC ロゴは商標です。

ライセンス

ここでは、本機に使われているソフトウェアの利用許諾（ライセンス）について記載しています。正確な内容を保有するため、原文（英語）を記載しています。

❑ Exhibit-A

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public
License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".
   Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.
1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.
   You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.
2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:
   a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
   b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
   c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License.
   (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)
   These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.
   Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.
   In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.
3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:
   a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
   b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
   c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)
   The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable.

However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.
5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.
6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein.

   You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.
7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

   If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

   It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

   This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.
8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

   Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.
10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.
12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

<one line to give the program's name and a brief idea of what it does.>

Copyright (C) <year> <name of author>

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author

Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type 'show w'. This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions; type 'show c' for details.

The hypothetical commands 'show w' and 'show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than 'show w' and 'show c'; they could even be mouse-clicks or menu items--whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the program 'Gnomovision' (which makes passes at compilers) written by James Hacker.

<signature of Ty Coon>, 1 April 1989

Ty Coon, President of Vice

This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Library General Public License instead of this License.

❑ Exhibit-B

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2.1, February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc.
59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages--typically libraries--of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it.

For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights. We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library".

The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License").
   Each licensee is addressed as "you".
   A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.
   The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".)
   "Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.
   Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.
1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.
   You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.
2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:
   a) The modified work must itself be a software library.
   b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
   c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
   d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.
   (For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

   These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.
   Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.
   In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.
3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.
   Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy.
   This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.
4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.
   If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.
5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License.
   However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library". The executable is therefore covered by this License.
   Section 6 states terms for distribution of such executables.
   When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not.
   Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.
   If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)
   Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.
6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.
   You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:

a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.)

b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.

c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.

d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.

e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy.

For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.

b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library. If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

<one line to give the library's name and a brief idea of what it does.>

Copyright (C) <year> <name of author>

This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License, or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library 'Frob' (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker.

<signature of Ty Coon>, 1 April 1990

Ty Coon, President of Vice

That's all there is to it!

❑ Exhibit-C

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

Jean-loup Gailly Mark Adler
jloup@gzip.org madler@alumni.caltech.edu

If you use the zlib library in a product, we would appreciate *not* receiving lengthy legal documents to sign. The sources are provided for free but without warranty of any kind. The library has been entirely written by Jean-loup Gailly and Mark Adler; it does not include third-party code.

If you redistribute modified sources, we would appreciate that you include in the file ChangeLog history information documenting your changes. Please read the FAQ for more information on the distribution of modified source versions.

❑ Exhibit-D

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT.

IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

❑ Exhibit-E

The Independent JPEG Group's JPEG software

README for release 6b of 27-Mar-1998

This distribution contains the sixth public release of the Independent JPEG Group's free JPEG software. You are welcome to redistribute this software and to use it for any purpose, subject to the conditions under LEGAL ISSUES, below.

Serious users of this software (particularly those incorporating it into larger programs) should contact IJG at jpeg-info@uunet.uu.net to be added to our electronic mailing list. Mailing list members are notified of updates and have a chance to participate in technical discussions, etc.

This software is the work of Tom Lane, Philip Gladstone, Jim Boucher, Lee Crocker, Julian Minguillon, Luis Ortiz, George Phillips, Davide Rossi, Guido Vollbeding, Ge' Weijers, and other members of the Independent JPEG Group.

IJG is not affiliated with the official ISO JPEG standards committee.

DOCUMENTATION ROADMAP

This file contains the following sections:

OVERVIEW	General description of JPEG and the IJG software.
LEGAL ISSUES	Copyright, lack of warranty, terms of distribution.
REFERENCES	Where to learn more about JPEG.
ARCHIVE LOCATIONS	Where to find newer versions of this software.
RELATED SOFTWARE	Other stuff you should get.
FILE FORMAT WARS	Software *not* to get.
TO DO	Plans for future IJG releases.

Other documentation files in the distribution are:

User documentation:

install.doc	How to configure and install the IJG software.
usage.doc	Usage instructions for cjpeg, djpeg, jpegtran, rdjpgcom, and wrjpgcom.
*.1	Unix-style man pages for programs (same info as usage.doc).
wizard.doc	Advanced usage instructions for JPEG wizards only.
change.log	Version-to-version change highlights.

Programmer and internal documentation:

libjpeg.doc	How to use the JPEG library in your own programs.
example.c	Sample code for calling the JPEG library.
structure.doc	Overview of the JPEG library's internal structure.
filelist.doc	Road map of IJG files.
coderules.doc	Coding style rules --- please read if you contribute code.

Please read at least the files install.doc and usage.doc. Useful information can also be found in the JPEG FAQ (Frequently Asked Questions) article. See ARCHIVE LOCATIONS below to find out where to obtain the FAQ article.

If you want to understand how the JPEG code works, we suggest reading one or more of the REFERENCES, then looking at the documentation files (in roughly the order listed) before diving into the code.

OVERVIEW

This package contains C software to implement JPEG image compression and decompression. JPEG (pronounced "jay-peg") is a standardized compression method for full-color and gray-scale images. JPEG is intended for compressing "real-world" scenes; line drawings, cartoons and other non-realistic images are not its strong suit. JPEG is lossy, meaning that the output image is not exactly identical to the input image. Hence you must not use JPEG if you have to have identical output bits. However, on typical photographic images, very good compression levels can be obtained with no visible change, and remarkably high compression levels are possible if you can tolerate a low-quality image. For more details, see the references, or just experiment with various compression settings.

This software implements JPEG baseline, extended-sequential, and progressive
compression processes. Provision is made for supporting all variants of these
processes, although some uncommon parameter settings aren't implemented yet.

For legal reasons, we are not distributing code for the arithmetic-coding
variants of JPEG; see LEGAL ISSUES. We have made no provision for supporting
the hierarchical or lossless processes defined in the standard.

We provide a set of library routines for reading and writing JPEG image files, plus two sample applications "cjpeg" and "djpeg", which use the library to perform conversion between JPEG and some other popular image file formats.

The library is intended to be reused in other applications.

In order to support file conversion and viewing software, we have included considerable functionality beyond the bare JPEG coding/decoding capability; for example, the color quantization modules are not strictly part of JPEG decoding, but they are essential for output to colormapped file formats or colormapped displays. These extra functions can be compiled out of the library if not required for a particular application. We have also included "jpegtran", a utility for lossless transcoding between different JPEG processes, and "rdjpgcom" and "wrjpgcom", two simple applications for inserting and extracting textual comments in JFIF files.

The emphasis in designing this software has been on achieving portability and flexibility, while also making it fast enough to be useful. In particular, the software is not intended to be read as a tutorial on JPEG. (See the REFERENCES section for introductory material.) Rather, it is intended to be reliable, portable, industrial-strength code. We do not claim to have achieved that goal in every aspect of the software, but we strive for it.

We welcome the use of this software as a component of commercial products.

No royalty is required, but we do ask for an acknowledgement in product documentation, as described under LEGAL ISSUES.

LEGAL ISSUES

In plain English:

1. We don't promise that this software works. (But if you find any bugs, please let us know!)
2. You can use this software for whatever you want. You don't have to pay us.
3. You may not pretend that you wrote this software. If you use it in a program, you must acknowledge somewhere in your documentation that you've used the IJG code.

In legalese:

The authors make NO WARRANTY or representation, either express or implied, with respect to this software, its quality, accuracy, merchantability, or fitness for a particular purpose. This software is provided "AS IS", and you, its user, assume the entire risk as to its quality and accuracy.

Permission is hereby granted to use, copy, modify, and distribute this software (or portions thereof) for any purpose, without fee, subject to these conditions:

(1) If any part of the source code for this software is distributed, then this README file must be included, with this copyright and no-warranty notice unaltered; and any additions, deletions, or changes to the original files must be clearly indicated in accompanying documentation.

(2) If only executable code is distributed, then the accompanying documentation must state that "this software is based in part on the work of the Independent JPEG Group".

(3) Permission for use of this software is granted only if the user accepts full responsibility for any undesirable consequences; the authors accept NO LIABILITY for damages of any kind.

These conditions apply to any software derived from or based on the IJG code, not just to the unmodified library. If you use our work, you ought to acknowledge us.

Permission is NOT granted for the use of any IJG author's name or company name in advertising or publicity relating to this software or products derived from it. This software may be referred to only as "the Independent JPEG Group's software".

We specifically permit and encourage the use of this software as the basis of commercial products, provided that all warranty or liability claims are assumed by the product vendor.

ansi2knr.c is included in this distribution by permission of L. Peter Deutsch, sole proprietor of its copyright holder, Aladdin Enterprises of Menlo Park, CA.

ansi2knr.c is NOT covered by the above copyright and conditions, but instead by the usual distribution terms of the Free Software Foundation; principally, that you must include source code if you redistribute it. (See the file ansi2knr.c for full details.) However, since ansi2knr.c is not needed as part of any program generated from the IJG code, this does not limit you more than the foregoing paragraphs do.

The Unix configuration script "configure" was produced with GNU Autoconf.

It is copyright by the Free Software Foundation but is freely distributable.

The same holds for its supporting scripts (config.guess, config.sub, ltconfig, ltmain.sh). Another support script, install-sh, is copyright by M.I.T. but is also freely distributable.
It appears that the arithmetic coding option of the JPEG spec is covered by patents owned by IBM, AT&T, and Mitsubishi. Hence arithmetic coding cannot legally be used without obtaining one or more licenses. For this reason, support for arithmetic coding has been removed from the free JPEG software.
(Since arithmetic coding provides only a marginal gain over the unpatented Huffman mode, it is unlikely that very many implementations will support it.)
So far as we are aware, there are no patent restrictions on the remaining code.
The IJG distribution formerly included code to read and write GIF files.
To avoid entanglement with the Unisys LZW patent, GIF reading support has been removed altogether, and the GIF writer has been simplified to produce "uncompressed GIFs". This technique does not use the LZW algorithm; the resulting GIF files are larger than usual, but are readable by all standard GIF decoders.
We are required to state that

"The Graphics Interchange Format(c) is the Copyright property of CompuServe Incorporated. GIF(sm) is a Service Mark property of CompuServe Incorporated."

REFERENCES
We highly recommend reading one or more of these references before trying to understand the innards of the JPEG software.
The best short technical introduction to the JPEG compression algorithm is

Wallace, Gregory K. "The JPEG Still Picture Compression Standard", Communications of the ACM, April 1991 (vol. 34 no. 4), pp. 30-44.

(Adjacent articles in that issue discuss MPEG motion picture compression, applications of JPEG, and related topics.) If you don't have the CACM issue handy, a PostScript file containing a revised version of Wallace's article is available at ftp://ftp.uu.net/graphics/jpeg/wallace.ps.gz. The file (actually a preprint for an article that appeared in IEEE Trans. Consumer Electronics) omits the sample images that appeared in CACM, but it includes corrections and some added material. Note: the Wallace article is copyright ACM and IEEE, and it may not be used for commercial purposes.
A somewhat less technical, more leisurely introduction to JPEG can be found in "The Data Compression Book" by Mark Nelson and Jean-loup Gailly, published by M&T Books (New York), 2nd ed. 1996, ISBN 1-55851-434-1. This book provides good explanations and example C code for a multitude of compression methods including JPEG. It is an excellent source if you are comfortable reading C code but don't know much about data compression in general. The book's JPEG sample code is far from industrial-strength, but when you are ready to look at a full implementation, you've got one here...
The best full description of JPEG is the textbook "JPEG Still Image Data Compression Standard" by William B. Pennebaker and Joan L. Mitchell, published by Van Nostrand Reinhold, 1993, ISBN 0-442-01272-1. Price US$59.95, 638 pp.
The book includes the complete text of the ISO JPEG standards (DIS 10918-1 and draft DIS 10918-2).
This is by far the most complete exposition of JPEG in existence, and we highly recommend it.
The JPEG standard itself is not available electronically; you must order a paper copy through ISO or ITU. (Unless you feel a need to own a certified official copy, we recommend buying the Pennebaker and Mitchell book instead; it's much cheaper and includes a great deal of useful explanatory material.)
In the USA, copies of the standard may be ordered from ANSI Sales at (212) 642-4900, or from Global Engineering Documents at (800) 854-7179. (ANSI doesn't take credit card orders, but Global does.) It's not cheap: as of 1992, ANSI was charging $95 for Part 1 and $47 for Part 2, plus 7% shipping/handling. The standard is divided into two parts, Part 1 being the actual specification, while Part 2 covers compliance testing methods. Part 1 is titled "Digital Compression and Coding of Continuous-tone Still Images, Part 1: Requirements and guidelines" and has document numbers ISO/IEC IS 10918-1, ITU-T T.81. Part 2 is titled "Digital Compression and Coding of Continuous-tone Still Images, Part 2: Compliance testing" and has document numbers ISO/IEC IS 10918-2, ITU-T T.83.
Some extensions to the original JPEG standard are defined in JPEG Part 3, a newer ISO standard numbered ISO/IEC IS 10918-3 and ITU-T T.84. IJG currently does not support any Part 3 extensions.
The JPEG standard does not specify all details of an interchangeable file format. For the omitted details we follow the "JFIF" conventions, revision 1.02. A copy of the JFIF spec is available from:

Literature Department
C-Cube Microsystems, Inc.
1778 McCarthy Blvd.
Milpitas, CA 95035
phone (408) 944-6300, fax (408) 944-6314

A PostScript version of this document is available by FTP at ftp://ftp.uu.net/graphics/jpeg/jfif.ps.gz. There is also a plain text version at ftp://ftp.uu.net/graphics/jpeg/jfif.txt.gz, but it is missing the figures.
The TIFF 6.0 file format specification can be obtained by FTP from ftp://ftp.sgi.com/graphics/tiff/TIFF6.ps.gz. The JPEG incorporation scheme found in the TIFF 6.0 spec of 3-June-92 has a number of serious problems.
IJG does not recommend use of the TIFF 6.0 design (TIFF Compression tag 6).
Instead, we recommend the JPEG design proposed by TIFF Technical Note #2 (Compression tag 7). Copies of this Note can be obtained from ftp.sgi.com or from ftp://ftp.uu.net/graphics/jpeg/. It is expected that the next revision of the TIFF spec will replace the 6.0 JPEG design with the Note's design.
Although IJG's own code does not support TIFF/JPEG, the free libtiff library uses our library to implement TIFF/JPEG per the Note. libtiff is available from ftp://ftp.sgi.com/graphics/tiff/.
ARCHIVE LOCATIONS
The "official" archive site for this software is ftp.uu.net (Internet address 192.48.96.9). The most recent released version can always be found there in directory graphics/jpeg. This particular version will be archived as ftp://ftp.uu.net/graphics/jpeg/jpegsrc.v6b.tar.gz.
If you don't have direct Internet access, UUNET's archives are also available via UUCP; contact help@uunet.uu.net for information on retrieving files that way.
Numerous Internet sites maintain copies of the UUNET files. However, only ftp.uu.net is guaranteed to have the latest official version.
You can also obtain this software in DOS-compatible "zip" archive format from the SimTel archives (ftp://ftp.simtel.net/pub/simtelnet/msdos/graphics/), or on CompuServe in the Graphics Support forum (GO CIS:GRAPHSUP), library 12 "JPEG Tools". Again, these versions may sometimes lag behind the ftp.uu.net release.
The JPEG FAQ (Frequently Asked Questions) article is a useful source of general information about JPEG. It is updated constantly and therefore is not included in this distribution. The FAQ is posted every two weeks to Usenet newsgroups comp.graphics.misc, news.answers, and other groups.
It is available on the World Wide Web at http://www.faqs.org/faqs/jpeg-faq/ and other news.answers archive sites, including the official news.answers archive at rtfm.mit.edu: ftp://rtfm.mit.edu/pub/usenet/news.answers/jpeg-faq/.
If you don't have Web or FTP access, send e-mail to mail-server@rtfm.mit.edu with body

send usenet/news.answers/jpeg-faq/part1
send usenet/news.answers/jpeg-faq/part2

RELATED SOFTWARE
Numerous viewing and image manipulation programs now support JPEG. (Quite a few of them use this library to do so.) The JPEG FAQ described above lists some of the more popular free and shareware viewers, and tells where to obtain them on Internet.
If you are on a Unix machine, we highly recommend Jef Poskanzer's free PBMPLUS software, which provides many useful operations on PPM-format image files. In particular, it can convert PPM images to and from a wide range of other formats, thus making cjpeg/djpeg considerably more useful. The latest version is distributed by the NetPBM group, and is available from numerous sites, notably ftp://wuarchive.wustl.edu/graphics/graphics/packages/NetPBM/.
Unfortunately PBMPLUS/NETPBM is not nearly as portable as the IJG software is; you are likely to have difficulty making it work on any non-Unix machine.
A different free JPEG implementation, written by the PVRG group at Stanford,
is available from ftp://havefun.stanford.edu/pub/jpeg/. This program is designed for research and experimentation rather than production use; it is slower, harder to use, and less portable than the IJG code, but it is easier to read and modify. Also, the PVRG code supports lossless JPEG, which we do not. (On the other hand, it doesn't do progressive JPEG.)
FILE FORMAT WARS
Some JPEG programs produce files that are not compatible with our library.
The root of the problem is that the ISO JPEG committee failed to specify a concrete file format. Some vendors "filled in the blanks" on their own, creating proprietary formats that no one else could read. (For example, none of the early commercial JPEG implementations for the Macintosh were able to exchange compressed files.)
The file format we have adopted is called JFIF (see REFERENCES). This format has been agreed to by a number of major commercial JPEG vendors, and it has become the de facto standard. JFIF is a minimal or "low end" representation.
We recommend the use of TIFF/JPEG (TIFF revision 6.0 as modified by TIFF Technical Note #2) for "high end" applications that need to record a lot of additional data about an image. TIFF/JPEG is fairly new and not yet widely supported, unfortunately.
The upcoming JPEG Part 3 standard defines a file format called SPIFF.
SPIFF is interoperable with JFIF, in the sense that most JFIF decoders should be able to read the most common variant of SPIFF. SPIFF has some technical advantages over JFIF, but its major claim to fame is simply that it is an official standard rather than an informal one. At this point it is unclear whether SPIFF will supersede JFIF or whether JFIF will remain the de-facto standard. IJG intends to support SPIFF once the standard is frozen, but we have not decided whether it should become our default output format or not.
(In any case, our decoder will remain capable of reading JFIF indefinitely.)
Various proprietary file formats incorporating JPEG compression also exist.
We have little or no sympathy for the existence of these formats. Indeed, one of the original reasons for developing this free software was to help force convergence on common, open format standards for JPEG files. Don't use a proprietary file format!
TO DO
The major thrust for v7 will probably be improvement of visual quality.
The current method for scaling the quantization tables is known not to be very good at low Q values. We also intend to investigate block boundary smoothing, "poor man's variable quantization", and other means of improving quality-vs-file-size performance without sacrificing compatibility.
In future versions, we are considering supporting some of the upcoming JPEG Part 3 extensions — principally, variable quantization and the SPIFF file format.
As always, speeding things up is of great interest.
Please send bug reports, offers of help, etc. to jpeg-info@uunet.uu.net.

❑ Exhibit-F

COPYRIGHT NOTICE, DISCLAIMER, and LICENSE:
If you modify libpng you may insert additional notices immediately following this sentence.
libpng version 1.2.6, August 15, 2004, is Copyright (c) 2004 Glenn Randers-Pehrson, and is distributed according to the same disclaimer and license as libpng-1.2.5 with the following individual added to the list of Contributing Authors

Cosmin Truta

libpng versions 1.0.7, July 1, 2000, through 1.2.5 - October 3, 2002, are Copyright (c) 2000-2002 Glenn Randers-Pehrson, and are distributed according to the same disclaimer and license as libpng-1.0.6 with the following individuals added to the list of Contributing Authors

Simon-Pierre Cadieux
Eric S. Raymond
Gilles Vollant

and with the following additions to the disclaimer:

There is no warranty against interference with your enjoyment of the library or against infringement. There is no warranty that our efforts or the library will fulfill any of your particular purposes or needs. This library is provided with all faults, and the entire risk of satisfactory quality, performance, accuracy, and effort is with the user.

libpng versions 0.97, January 1998, through 1.0.6, March 20, 2000, are Copyright (c) 1998, 1999 Glenn Randers-Pehrson, and are distributed according to the same disclaimer and license as libpng-0.96, with the following individuals added to the list of Contributing Authors:

Tom Lane
Glenn Randers-Pehrson
Willem van Schaik

libpng versions 0.89, June 1996, through 0.96, May 1997, are Copyright (c) 1996, 1997 Andreas Dilger Distributed according to the same disclaimer and license as libpng-0.88, with the following individuals added to the list of Contributing Authors:

John Bowler
Kevin Bracey
Sam Bushell
Magnus Holmgren
Greg Roelofs
Tom Tanner

libpng versions 0.5, May 1995, through 0.88, January 1996, are Copyright (c) 1995, 1996 Guy Eric Schalnat, Group 42, Inc.

For the purposes of this copyright and license, "Contributing Authors" is defined as the following set of individuals:

Andreas Dilger
Dave Martindale
Guy Eric Schalnat
Paul Schmidt
Tim Wegner

The PNG Reference Library is supplied "AS IS". The Contributing Authors and Group 42, Inc. disclaim all warranties, expressed or implied, including, without limitation, the warranties of merchantability and of fitness for any purpose. The Contributing Authors and Group 42, Inc. assume no liability for direct, indirect, incidental, special, exemplary, or consequential damages, which may result from the use of the PNG Reference Library, even if advised of the possibility of such damage.

Permission is hereby granted to use, copy, modify, and distribute this source code, or portions hereof, for any purpose, without fee, subject to the following restrictions:

1. The origin of this source code must not be misrepresented.
2. Altered versions must be plainly marked as such and must not be misrepresented as being the original source.
3. This Copyright notice may not be removed or altered from any source or altered source distribution.

The Contributing Authors and Group 42, Inc. specifically permit, without fee, and encourage the use of this source code as a component to supporting the PNG file format in commercial products. If you use this source code in a product, acknowledgment is not required but would be appreciated.

A "png_get_copyright" function is available, for convenient use in "about" boxes and the like: printf("%s",png_get_copyright(NULL)); Also, the PNG logo (in PNG format, of course) is supplied in the files "pngbar.png" and "pngbar.jpg (88x31) and "pngnow.png" (98x31).

Libpng is OSI Certified Open Source Software. OSI Certified Open Source is a certification mark of the Open Source Initiative.

Glenn Randers-Pehrson
glennrp@users.sourceforge.net
August 15, 2004

❑ Exhibit-G

Copyright (c) 2001,2003 Keith Packard

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of Keith Packard not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. Keith Packard makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

KEITH PACKARD DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL KEITH PACKARD BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

❑ Exhibit-H

The FreeType Project LICENSE

2002-Apr-11 Copyright 1996-2002 by David Turner, Robert Wilhelm, and Werner Lemberg

Introduction

The FreeType Project is distributed in several archive packages; some of them may contain, in addition to the FreeType font engine, various tools and contributions which rely on, or relate to, the FreeType Project.

This license applies to all files found in such packages, and which do not fall under their own explicit license. The license affects thus the FreeType font engine, the test programs, documentation and makefiles, at the very least.

This license was inspired by the BSD, Artistic, and IJG (Independent JPEG Group) licenses, which all encourage inclusion and use of free software in commercial and freeware products alike. As a consequence, its main points are that:

- We don't promise that this software works. However, we will be interested in any kind of bug reports. ('as is' distribution)
- You can use this software for whatever you want, in parts or full form, without having to pay us. ('royalty-free' usage)
- You may not pretend that you wrote this software. If you use it, or only parts of it, in a program, you must acknowledge somewhere in your documentation that you have used the FreeType code. ('credits')

We specifically permit and encourage the inclusion of this software, with or without modifications, in commercial products.

We disclaim all warranties covering The FreeType Project and assume no liability related to The FreeType Project.

Finally, many people asked us for a preferred form for a credit/disclaimer to use in compliance with this license. We thus encourage you to use the following text:

Portions of this software are copyright © 1996-2002 The FreeType Project (www.freetype.org). All rights reserved.

Legal Terms

0. Definitions

Throughout this license, the terms 'package', 'FreeType Project', and 'FreeType archive' refer to the set of files originally distributed by the authors (David Turner, Robert Wilhelm, and Werner Lemberg) as the 'FreeType Project', be they named as alpha, beta or final release.

'You' refers to the licensee, or person using the project, where 'using' is a generic term including compiling the project's source code as well as linking it to form a 'program' or 'executable'.

This program is referred to as 'a program using the FreeType engine'.

This license applies to all files distributed in the original FreeType Project, including all source code, binaries and documentation, unless otherwise stated inthe file in its original, unmodified form a distributed in the original archive.

If you are unsure whether or not a particular file is covered by this license, you must contact us to verify this.

The FreeType Project is copyright (C) 1996-2000 by David Turner,

Robert Wilhelm, and Werner Lemberg. All rights reserved except as specified below.

1. No Warranty

THE FREETYPE PROJECT IS PROVIDED 'AS IS' WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. IN NO EVENT WILL ANY OF THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY DAMAGES CAUSED BY THE USE OR THE INABILITY TO USE, OF THE FREETYPE PROJECT.

2. Redistribution

This license grants a worldwide, royalty-free, perpetual and irrevocable right and license to use, execute, perform, compile, display, copy, create derivative works of, distribute and sublicense the FreeType Project (in both source and object code forms) and derivative works thereof for any purpose; and to authorize others to exercise some or all of the rights granted herein, subject to the following conditions:

- Redistribution of source code must retain this license file ('FTL.TXT') unaltered; any additions, deletions or changes to the original files must be clearly indicated in accompanying documentation. The copyright notices of the unaltered, original files must be preserved in all copies of source files.
- Redistribution in binary form must provide a disclaimer that states that the software is based in part of the work of the FreeType Team, in the distribution documentation. We also encourage you to put an URL to the FreeType web page in your documentation, though this isn't mandatory.

These conditions apply to any software derived from or based on the FreeType Project, not just the unmodified files. If you use our work, you must acknowledge us. However, no fee need be paid to us.

3. Advertising

Neither the FreeType authors and contributors nor you shall use the name of the other for commercial, advertising, or promotional purposes without specific prior written permission.

We suggest, but do not require, that you use one or more of the following phrases to refer to this software in your documentation or advertising materials: 'FreeType Project', 'FreeType Engine', 'FreeType library', or 'FreeType Distribution'.

As you have not signed this license, you are not required to accept it. However, as the FreeType Project is copyrighted material, only this license, or another one contracted with the authors, grants you the right to use, distribute, and modify it.

Therefore, by using, distributing, or modifying the FreeType Project, you indicate that you understand and accept all the terms of this license.

4. Contacts

There are two mailing lists related to FreeType:

- freetype@freetype.org
  Discusses general use and applications of FreeType, as well as future and wanted additions to the library and distribution.
  If you are looking for support, start in this list if you haven't found anything to help you in the documentation.
- devel@freetype.org
  Discusses bugs, as well as engine internals, design issues, specific licenses, porting, etc.
- http://www.freetype.org
  Holds the current FreeType web page, which will allow you to download our latest development version and read online documentation.

You can also contact us individually at:
David Turner <david.turner@freetype.org>
Robert Wilhelm <robert.wilhelm@freetype.org>
Werner Lemberg <werner.lemberg@freetype.org>

❑ Exhibit-I

* This document is freely plagiarised from the 'Artistic Licence', distributed as part of the Perl v4.0 kit by Larry Wall, which is available from most major archive sites

This documents purpose is to state the conditions under which these Packages (See definition below) viz: "Crack", the Unix Password Cracker, and "CrackLib", the Unix Password Checking library, which are held in copyright by Alec David Edward Muffett, may be copied, such that the copyright holder maintains some semblance of artistic control over the development of the packages, while giving the users of the package the right to use and distribute the Package in a more-or-less customary fashion, plus the right to make reasonable modifications.

So there.

Definitions:

A "Package" refers to the collection of files distributed by the Copyright Holder, and derivatives of that collection of files created through textual modification, or segments thereof.

"Standard Version" refers to such a Package if it has not been modified, or has been modified in accordance with the wishes of the Copyright Holder.

"Copyright Holder" is whoever is named in the copyright or copyrights for the package.

"You" is you, if you're thinking about copying or distributing this Package.

"Reasonable copying fee" is whatever you can justify on the basis of media cost, duplication charges, time of people involved, and so on. (You will not be required to justify it to the Copyright Holder, but only to the computing community at large as a market that must bear the fee.)

"Freely Available" means that no fee is charged for the item itself, though there may be fees involved in handling the item. It also means that recipients of the item may redistribute it under the same conditions they received it.

1. You may make and give away verbatim copies of the source form of the Standard Version of this Package without restriction, provided that you duplicate all of the original copyright notices and associated disclaimers.
2. You may apply bug fixes, portability fixes and other modifications derived from the Public Domain or from the Copyright Holder. A Package modified in such a way shall still be considered the Standard Version.
3. You may otherwise modify your copy of this Package in any way, provided that you insert a prominent notice in each changed file stating how and when AND WHY you changed that file, and provided that you do at least ONE of the following:
   a) place your modifications in the Public Domain or otherwise make them Freely Available, such as by posting said modifications to Usenet or an equivalent medium, or placing the modifications on a major archive site such as uunet.uu.net, or by allowing the Copyright Holder to include your modifications in the Standard Version of the Package.
   b) use the modified Package only within your corporation or organization.
   c) rename any non-standard executables so the names do not conflict with standard executables, which must also be provided, and provide separate documentation for each non-standard executable that clearly documents how it differs from the Standard Version.
   d) make other distribution arrangements with the Copyright Holder.
4. You may distribute the programs of this Package in object code or executable form, provided that you do at least ONE of the following:
   a) distribute a Standard Version of the executables and library files, together with instructions (in the manual page or equivalent) on where to get the Standard Version.
   b) accompany the distribution with the machine-readable source of the Package with your modifications.
   c) accompany any non-standard executables with their corresponding Standard Version executables, giving the non-standard executables non-standard names, and clearly documenting the differences in manual pages (or equivalent), together with instructions on where to get the Standard Version.
   d) make other distribution arrangements with the Copyright Holder.
5. You may charge a reasonable copying fee for any distribution of this Package. You may charge any fee you choose for support of this Package.
   YOU MAY NOT CHARGE A FEE FOR THIS PACKAGE ITSELF. However, you may distribute this Package in aggregate with other (possibly commercial) programs as part of a larger (possibly commercial) software distribution provided that YOU DO NOT ADVERTISE this package as a product of your own.
6. The name of the Copyright Holder may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.
7. THIS PACKAGE IS PROVIDED "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTIBILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

❑ Exhibit-J

Unless otherwise "explicitly" stated, the following text describes the licensed conditions under which the contents of this libcap release may be used and distributed:

Redistribution and use in source and binary forms of libcap, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain any existing copyright notice, and this entire permission notice in its entirety, including the disclaimer of warranties.
2. Redistributions in binary form must reproduce all prior and current copyright notices, this list of conditions, and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name of any author may not be used to endorse or promote products derived from this software without their specific prior written permission.

ALTERNATIVELY, this product may be distributed under the terms of the GNU General Public License, in which case the provisions of the GNU GPL are required INSTEAD OF the above restrictions. (This clause is necessary due to a potential conflict between the GNU GPL and the restrictions contained in a BSD-style copyright.)

THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED.

IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR(S) BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

❑ Exhibit-K

Copyright 1995 by Wietse Venema. All rights reserved. Some individual files may be covered by other copyrights.

This material was originally written and compiled by Wietse Venema at Eindhoven University of Technology, The Netherlands, in 1990, 1991, 1992, 1993, 1994 and 1995.

Redistribution and use in source and binary forms are permitted provided that this entire copyright notice is duplicated in all such copies.

This software is provided "as is" and without any expressed or implied warranties, including, without limitation, the implied warranties of merchantibility and fitness for any particular purpose.

❑ Exhibit-L

Copyright (c) 1989 The Regents of the University of California.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:
   This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.
4. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

❑ Exhibit-M

Copyright (c) 1998 Red Hat Software

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE X CONSORTIUM BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name of the X Consortium shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization from the X Consortium.

❑ Exhibit-N

Copyright (c) 2004-2005 by Internet Systems Consortium, Inc. ("ISC")

Copyright (c) 1995-2003 by Internet Software Consortium

Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose with or without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice and this permission notice appear in all copies.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND ISC DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS.

IN NO EVENT SHALL ISC BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, DIRECT, INDIRECT, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.
Internet Systems Consortium, Inc.
950 Charter Street Redwood City, CA 94063
<info@isc.org> http://www.isc.org/

❑ Exhibit-O

OpenBSD: telnet.c,v 1.6 1998/07/27 15:29:29 millert Exp
NetBSD: telnet.c,v 1.7 1996/02/28 21:04:15 thorpej Exp
Copyright (c) 1988, 1990, 1993
The Regents of the University of California. All rights reserved.
Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:
   This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.
4. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

❑ Exhibit-P

ORIGINAL LICENSE:
This software is
(c) Copyright 1992 by Panagiotis Tsirigotis
The author (Panagiotis Tsirigotis) grants permission to use, copy, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee, provided that the above copyright notice extant in files in this distribution is not removed from files included in any redistribution and that this copyright notice is also included in any redistribution.
Modifications to this software may be distributed, either by distributing the modified software or by distributing patches to the original software, under the following additional terms:

1. The version number will be modified as follows:
   a. The first 3 components of the version number (i.e <number>.<number>.<number>) will remain unchanged.
   b. A new component will be appended to the version number to indicate the modification level. The form of this component is up to the author of the modifications.
2. The author of the modifications will include his/her name by appending it along with the new version number to this file and will be responsible for any wrong behavior of the modified software.

The author makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without any express or implied warranty.
Modifications:
Version: 2.1.8.7-current
Copyright 1998-2001 by Rob Braun
Sensor Addition
Version: 2.1.8.9pre14a
Copyright 2001 by Steve Grubb
This is an exerpt from an email I recieved from the original author, allowing xinetd as maintained by me, to use the higher version numbers:
I appreciate your maintaining the version string guidelines as specified in the copyright. But I did not mean them to last as long as they did.
So, if you want, you may use any 2.N.* (N >= 3) version string for future xinetd versions that you release. Note that I am excluding the 2.2.* line; using that would only create confusion. Naming the next release 2.3.0 would put to rest the confusion about 2.2.1 and 2.1.8.*.

❑ Exhibit-Q

Except where otherwise noted in the source code (e.g. the files hash.c, list.c and the trio files, which are covered by a similar licence but with different Copyright notices) all the files are:
Copyright (C) 1998-2003 Daniel Veillard. All Rights Reserved.
Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:
The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.
THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE DANIEL VEILLARD BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.
Except as contained in this notice, the name of Daniel Veillard shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization from him.

❑ Exhibit-R

LICENSE ISSUES
The OpenSSL toolkit stays under a dual license, i.e. both the conditions of the OpenSSL License and the original SSLeay license apply to the toolkit.
See below for the actual license texts. Actually both licenses are BSD-style Open Source licenses. In case of any license issues related to OpenSSL please contact openssl-core@openssl.org.
OpenSSL License
Copyright (c) 1998-2004 The OpenSSL Project. All rights reserved.
Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment:
   "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (http://www.openssl.org/)"
4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact openssl-core@openssl.org.
5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.
6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:
   "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).
Original SSLeay License
Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com)
All rights reserved.
This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).
The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.
This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are aheared to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).
Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed.
If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used.
This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.
Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:
   "This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)"
   The word 'cryptographic' can be left out if the rouines from the library being used are not cryptographic related :-).
4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement:
   "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution licence [including the GNU Public Licence.]

❑ Exhibit-S

Copyright (c) 1998-2001,2002 Free Software Foundation, Inc.

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, distribute with modifications, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT.

IN NO EVENT SHALL THE ABOVE COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

Except as contained in this notice, the name(s) of the above copyright holders shall not be used in advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without prior written authorization.

❑ Exhibit-T

Copyright (c) 1990 The Regents of the University of California.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:
   This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.
4. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Copyright (C) 1985-2005 by the Massachusetts Institute of Technology.

All rights reserved.

Export of this software from the United States of America may require a specific license from the United States Government. It is the responsibility of any person or organization contemplating export to obtain such a license before exporting.

WITHIN THAT CONSTRAINT, permission to use, copy, modify, and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of M.I.T. not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. Furthermore if you modify this software you must label your software as modified software and not distribute it in such a fashion that it might be confused with the original MIT software.

M.I.T. makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTIBILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Individual source code files are copyright MIT, Cygnus Support, OpenVision, Oracle, Sun Soft, FundsXpress, and others.

Project Athena, Athena, Athena MUSE, Discuss, Hesiod, Kerberos, Moira, and Zephyr are trademarks of the Massachusetts Institute of Technology (MIT). No commercial use of these trademarks may be made without prior written permission of MIT.

"Commercial use" means use of a name in a product or other for-profit manner. It does NOT prevent a commercial firm from referring to the MIT trademarks in order to convey information (although in doing so, recognition of their trademark status should be given).

The following copyright and permission notice applies to the OpenVision Kerberos Administration system located in kadmin/create, kadmin/dbutil, kadmin/passwd, kadmin/server, lib/kadm5, and portions of lib/rpc:

Copyright, OpenVision Technologies, Inc., 1996, All Rights Reserved

WARNING: Retrieving the OpenVision Kerberos Administration system source code, as described below, indicates your acceptance of the following terms. If you do not agree to the following terms, do not retrieve the OpenVision Kerberos administration system.

You may freely use and distribute the Source Code and Object Code compiled from it, with or without modification, but this Source Code is provided to you "AS IS" EXCLUSIVE OF ANY WARRANTY, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, ANY WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, OR ANY OTHER WARRANTY, WHETHER EXPRESS OR IMPLIED. IN NO EVENT WILL OPENVISION HAVE ANY LIABILITY FOR ANY LOST PROFITS, LOSS OF DATA OR COSTS OF PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES, OR FOR ANY SPECIAL, INDIRECT, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THIS AGREEMENT, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THOSE RESULTING FROM THE USE OF THE SOURCE CODE, OR THE FAILURE OF THE SOURCE CODE TO PERFORM, OR FOR ANY OTHER REASON.

OpenVision retains all copyrights in the donated Source Code. OpenVision also retains copyright to derivative works of the Source Code, whether created by OpenVision or by a third party. The OpenVision copyright notice must be preserved if derivative works are made based on the donated Source Code.

OpenVision Technologies, Inc. has donated this Kerberos Administration system to MIT for inclusion in the standard Kerberos 5 distribution. This donation underscores our commitment to continuing Kerberos technology development and our gratitude for the valuable work which has been performed by MIT and the Kerberos community.

Portions contributed by Matt Crawford <crawdad@fnal.gov> were work performed at Fermi National Accelerator Laboratory, which is operated by Universities Research Association, Inc., under contract DE-AC02-76CHO3000 with the U.S. Department of Energy.

The implementation of the Yarrow pseudo-random number generator in src/lib/crypto/yarrow has the following copyright:

Copyright 2000 by Zero-Knowledge Systems, Inc.

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of Zero-Knowledge Systems, Inc. not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. Zero-Knowledge Systems, Inc. makes no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

ZERO-KNOWLEDGE SYSTEMS, INC. DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL ZERO-KNOWLEDGE SYSTEMS, INC. BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTUOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

The implementation of the AES encryption algorithm in src/lib/crypto/aes has the following copyright:

Copyright (c) 2001, Dr Brian Gladman <brg@gladman.uk.net>, Worcester, UK.

All rights reserved.

LICENSE TERMS

The free distribution and use of this software in both source and binary form is allowed (with or without changes) provided that:

1. distributions of this source code include the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer;
2. distributions in binary form include the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other associated materials;
3. the copyright holder's name is not used to endorse products built using this software without specific written permission.

DISCLAIMER

This software is provided "as is" with no explcit or implied warranties in respect of any properties, including, but not limited to, correctness and fitness for purpose.

The implementation of the RPCSEC_GSS authentication flavor in src/lib/rpc has the following copyright:

Copyright (c) 2000 The Regents of the University of Michigan.

All rights reserved.

Copyright (c) 2000 Dug Song <dugsong@UMICH.EDU>.

All rights reserved, all wrongs reversed.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Acknowledgments

Appreciation Time!!!! There are far too many people to try to thank them all; many people have contributed to the development of Kerberos V5. This is only a partial listing....

Thanks to Kevin Coffman and the CITI group at the University of Michigan for providing patches for implementing RPCSEC_GSS authentication in the RPC library.

Thanks to Derrick Schommer for reporting multiple memory leaks.

Thanks to Quanah Gibson-Mount of Stanford University for helping exercise the thread support code.

Thanks to Michael Tautschnig for reporting the heap buffer overflow inthe password history mechanism. [MITKRB5-SA-2004-004]

Thanks to Wyllys Ingersoll for finding a buffer-size problem in theRPCSEC_GSS implementation.

Thanks to the members of the Kerberos V5 development team at MIT, both past and present: Danilo Almeida, Jeffrey Altman, Jay Berkenbilt, Richard Basch, Mitch Berger, John Carr, Don Davis, Alexandra Ellwood, Nancy Gilman, Matt Hancher, Sam Hartman, Paul Hill, Marc Horowitz, Eva Jacobus, Miroslav Jurisic, Barry Jaspan, Geoffrey King, John Kohl, Peter Litwack, Scott McGuire, Kevin Mitchell, Cliff Neuman, Paul Park, Ezra Peisach, Chris Provenzano, Ken Raeburn, Jon Rochlis, Jeff Schiller, Jen Selby, Brad Thompson, Harry Tsai, Ted Ts'o, Marshall Vale, Tom Yu.

Very special thanks go to Marshall Vale, our departing team leader.

Over the past few years, Marshall has been extremely valuable to us as mentor, advisor, manager, and friend. Marshall's devotion as a champion of Kerberos has helped our team immensely through many trials and hardships. We will miss him tremendously, and we wish him the best in his future endeavors.

❑ Exhibit-U

Copyright (c) 1989 The Regents of the University of California.
All rights reserved.

This code is derived from software contributed to Berkeley by Mike Muuss.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:
   This product includes software developed by the University of California, Berkeley and its contributors.
4. Neither the name of the University nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE REGENTS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE REGENTS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

ソフトウエアなどに関する重要なお知らせ

GPL、LGPL ライセンスについて

本製品では、GNU-General Public License（以下 GPL）、GNU Lesser General Public License（以下 LGPL）などが適用されるコードを一部のモジュールで使用しております。これらのソフトウェアに関しては、各ライセンスに基づきソースコードを入手、改編、配布することができます。

当社のお客様相談センターにお問い合わせいただければ、実費にて GPL、LPGL ライセンスに基づくソースコードをご提供させていただいております。なお、提供しているソースコードは保証されていません。また、ソースコードの内容についてのお問い合わせは受け付けておりませんので、あらかじめご了承ください。

言語コード一覧表

言語名	コード
アファル語	4747
アブハジア語	4748
アフリカーンス語	4752
アムハラ語	4759
アラビア語	4764
アッサム語	4765
アイマラ語	4771
アゼルバイジャン語	4772
バシキール語	4847
ベラルーシ語	4851
ブルガリア語	4853
ビハーリー語	4854
ビスラマ語	4855
ベンガル語、バングラ語	4860
チベット語	4861
ブルトン語	4864
カタロニア語	4947
コルシカ語	4961
チェコ語	4965
ウェールズ語	4971
デンマーク語	5047
ドイツ語	5051
ブータン語	5072
ギリシャ語	5158
英語	5160
エスペラント語	5161
スペイン語	5165
エストニア語	5166
バスク語	5167
ペルシャ語	5247
フィンランド語	5255
フィジー語	5256
フェロー語	5261
フランス語	5264
フリジア語	5271
アイルランド語	5347
スコットランドゲール語	5350
ガルシア語	5358
グアラニ語	5360
グジャラート語	5367
ハウサ語	5447
ヒンディ語	5455
クロアチア語	5464
ハンガリー語	5467
アルメニア語	5471
国際語	5547
国際語	5551
イヌピック語	5557
インドネシア語	5560
アイスランド語	5565
イタリア語	5566
ヘブライ語	5569
日本語	5647
イディッシュ語	5655
ジャワ語	5669
グルジア語	5747
カザフ語	5757
グリーンランド語	5758
カンボジア語	5759
カンナダ語	5760
韓国語	5761
カシミール語	5765
クルド語	5767
キルギス語	5771
ラテン語	5847
リンガラ語	5860
ラオス語	5861
リトアニア語	5866
ラトビア語、レット語	5868
マダガスカル語	5953
マオリ語	5955
マケドニア語	5957
マラヤーラム語	5958
モンゴル語	5960
モルダビア語	5961
マラータ語	5964
マレー語	5965
マルタ語	5966
ミャンマー語	5971
ナウル語	6047
ネパール語	6051
オランダ語	6058
ノルウェー語	6061
プロバンス語	6149
アファン語	6159
オリヤー語	6164
パンジャブ語	6247
ポーランド語	6258
パシュトー語	6265
ポルトガル語	6266
ケチュア語	6367
ラエティ＝ロマン語	6459
キルンディ語	6460
ルーマニア語	6461
ロシア語	6467
キニャルワンダ語	6469
サンスクリット語	6547
シンド語	6550
サンゴ語	6553
セルビアクロアチア語	6554
シンハラ語	6555
スロバキア語	6557
スロベニア語	6558
サモア語	6559
ショナ語	6560
ソマリ語	6561
アルバニア語	6563
セルビア語	6564
シスワティ語	6565
セストゥ語	6566
スンダ語	6567
スウェーデン語	6568
スワヒリ語	6569
タミール語	6647
テルグ語	6651
タジク語	6653
タイ語	6654
ティグリニャ語	6655
トゥルクメン語	6657
タガログ語	6658
セツワナ語	6660
トンガ語	6661
トルコ語	6664
ツォンガ語	6665
タタール語	6666
トウィ語	6669
ウクライナ語	6757
ウルドゥ語	6764
ウズベク語	6772
ベトナム語	6855
ボラピュク語	6861
ウォロフ語	6961
コーサ語	7054
ヨルバ語	7161
中国語	7254
ズルー語	7267

国コード一覧表

	国名	コード
ア	アイスランド	IS
	アゼルバイジャン	AZ
	アフガニスタン	AF
	アメリカ領ヴァージン諸島	VI
	アメリカ領サモア	AS
	アメリカ領太平洋諸島	UM
	アラブ首長国連邦	AE
	アルジェリア	DZ
	アルバ島	AW
	アルバニア	AL
	アルメニア	AM
	アンギラ	AI
	アンゴラ	AO
	アンティグア・バーブーダ	AG
	アンドラ	AD
イ	イエメン	YE
	イギリス領インド洋地域	IO
	イギリス領ヴァージン諸島	VG
	イスラエル	IL
	イラク	IQ
	イラン、イスラム共和国	IR
ウ	ヴァヌアツ	VU
	ウォリス・フツナ	WF
	ウガンダ	UG
	ウクライナ	UA
	ウズベキスタン	UZ
	ウルグアイ	UY
エ	エクアドル	EC
	エジプト	EG
	エストニア	EE
	エチオピア	ET
	エリトリア	ER
	エルサルバドル	SV
オ	オーランド諸島	AX
	オマーン	OM
	オランダ領アンティル	AN
カ	ガーナ	GH
	ガーンジー島	GG
	ガイアナ	GY
	カザフスタン	KZ
	カタール	QA
	カボベルデ	CV
	ガボン	GA
	カメルーン	CM
	ガンビア	GM
	カンボジア	KH
キ	北マリアナ諸島	MP
	ギニア	GN
	ギニアビサウ	GW
	キプロス	CY
	キューバ	CU
	キリバス	KI
	キルギスタン	KG
ク	グアテマラ	GT
	グアドループ	GP
	グアム	GU
	クウェート	KW
	クック諸島	CK
	グリーンランド	GL
	クリスマス島	CX
	グレナダ	GD
	クロアチア	HR
ケ	ケイマン諸島	KY
	ケニア	KE
コ	コートジボワール	CI
	ココス諸島（キーリング諸島）	CC
	コスタリカ	CR
	コモロ	KM
	コンゴ	CG
	コンゴ民主共和国	CD
サ	サウジアラビア	SA
	サウスジョージア・サウスサンドウィッチ諸島	GS
	サモア	WS
	サントメプリンシペ	ST
	サン・バルテルミー島	BL
	ザンビア	ZM
	サンピエール・ミクロン	PM
	サンマリノ	SM
	サンマルタン島	MF
シ	シエラレオネ	SL
	ジブチ	DJ
	ジブラルタル	GI
	ジャージー島	JE
	ジャマイカ	JM
	ジョージア	GE
	シリア・アラブ共和国	SY
	ジンバブエ	ZW
ス	スーダン	SD
	スバールバル諸島・ヤンマイエン島	SJ
	スリナム	SR
	スリランカ	LK
	スロバキア	SK
	スロベニア	SI
	スワジランド	SZ
セ	セイシェル	SC
	赤道ギニア	GQ
	セネガル	SN
	セルビア	RS
	セントクリストファー・ネイビス	KN
	セントビンセントおよびグレナディーン諸島	VC
	セントヘレナ	SH
	セントルシア	LC
ソ	ソマリア	SO
	ソロモン諸島	SB
タ	タークスアンドケーコス諸島	TC
	タジキスタン	TJ
	タンザニア連合共和国	TZ
チ	チェコ共和国	CZ
	チャド	TD
	中央アフリカ共和国	CF
	チュニジア	TN
	朝鮮民主主義人民共和国	KP
ツ	ツバル	TV
ト	トーゴ	TG
	トケラウ	TK
	ドミニカ	DM
	ドミニカ共和国	DO
	トリニダード・トバゴ	TT
	トルクメニスタン	TM
	トルコ	TR
	トンガ	TO
ナ	ナイジェリア	NG
	ナウル	NR
	ナミビア	NA
	南極大陸	AQ
ニ	ニウエ	NU
	ニカラグア	NI
	ニジェール	NE
	西サハラ	EH
	ニューカレドニア	NC
ネ	ネパール	NP
ノ	ノーフォーク島	NF
ハ	ハード島とマクドナルド諸島	HM
	バーレーン	BH
	ハイチ	HT
	バチカン市国	VA
	パナマ	PA
	バハマ	BS
	パプアニューギニア	PG
	バミューダ	BM
	パラオ	PW
	パラグアイ	PY
	バルバドス	BB
	パレスチナ	PS
	ハンガリー	HU
	バングラデシュ	BD
ヒ	東ティモール	TL
	ピトケアン島	PN
フ	フィジー	FJ
	ブータン	BT
	ブーベ島	BV
	プエルトリコ	PR
	フェロー諸島	FO
	フォークランド諸島（マルビナス諸島）	FK
	仏領ギアナ	GF
	仏領南方・南極地域	TF
	仏領ポリネシア	PF
	ブルガリア	BG
	ブルキナファソ	BF
	ブルネイ・ダルサラーム国	BN
	ブルンジ	BI
ヘ	ベトナム	VN
	ベニン	BJ
	ベネズエラ	VE
	ベラルーシ	BY
	ベリーズ	BZ
	ペルー	PE
ホ	ボスニア・ヘルツェゴビナ	BA
	ボツワナ	BW
	ボリビア	BO
	ホンジュラス	HN
マ	マーシャル諸島	MH
	マカオ	MO
	マケドニア旧ユーゴスラビア共和国	MK
	マダガスカル	MG
	マヨット島	YT
	マラウイ	MW
	マリ	ML
	マルタ	MT
	マルティニーク島	MQ
	マン島	IM
ミ	ミクロネシア連邦	FM
	南アフリカ	ZA
	ミャンマー	MM
モ	モーリシャス	MU
	モーリタニア	MR
	モザンビーク	MZ
	モナコ	MC
	モルジブ	MV
	モルドヴァ	MD
	モロッコ	MA
	モンゴル	MN
	モンテネグロ	ME
	モントセラト島	MS
ヨ	ヨルダン	JO
ラ	ラオス人民民主共和国	LA
	ラトビア	LV
リ	リトアニア	LT
	リビア	LY
	リヒテンシュタイン	LI
	リベリア	LR
ル	ルーマニア	RO
	ルワンダ	RW
レ	レソト	LS
	レバノン	LB
	レユニオン	RE

用語の解説

数字

4：3 パンスキャン
4：3 のテレビと本機を接続しワイド（16：9）ディスクを再生したときに、ディスクの制御情報にしたがって再生画像の左右をカットし 4：3 のサイズにする機能です。

4：3 レターボックス
4：3 のテレビと本機を接続しワイド（16：9）ディスクを再生したときに、上下に黒い帯のある画像で再生される機能です。

アルファベット

AAC（アドバンストオーディオコーディング）
MPEG-2 AAC は、日本のデジタル放送（BS、CS、地上波）で採用されている音声高圧縮率符号化技術です。MPEG4 AAC は、携帯型のメディアプレーヤーで多く利用されている音声圧縮符号技術です。

BD-J (Java)（ビーディージェイ）
BD ビデオでは、Java アプリケーションを利用した、よりインタラクティブな機能（ゲームなど）を楽しめるソフトがあります。

BD-LIVE（ビーディーライブ）
本機をインターネットに接続して、特別映像や字幕などの追加コンテンツや、ネットワーク対戦ゲームなどさまざまな機能を楽しむことができます。

Bonus View（ボーナスビュー）
BD ビデオの特典映像です。映画監督のコメントや、同時進行のサブストーリー、別アングルの映像などがあります。

Deep Color（ディープカラー）
従来の 8 ビットの色数を超える色調表現が可能な技術で、色縞のない、より自然に近い色を再現することができます。

DHCP（ダイナミックホストコンフィグレーションプロトコル）
本機やパソコン、ブロードバンドルータのようなネットワーク機器に、自動的に IP アドレスなどのネットワーク設定をおこなう仕組みのこと。

DTS（ディーティーエス）
Digital Theater System の略で、DTS 社が開発した、デジタル音声システムです。DTS 対応アンプなどと接続して再生すると、映画館のような正確な音場定位と臨場感のある音響効果が得られます。

DTS-HD（ディーティーエスエイチディー）
ブルーレイ・ディスクのオプション音声として採用された、従来の DTS をさらに高音質・高機能化したデジタル音声技術です。多チャンネル、高データ転送速度、高サンプリング周波数や、ロスレス･オーディオ再生をサポートしています。ブルーレイ・ディスクでは、最大 7.1 チャンネルまで対応しています。

HDCP（エイチディーシーピー）
機器間でデジタル信号を送受信する際に、信号を暗号化し、コンテンツが不正にコピーされるのを防止する著作権保護技術の一つです。

HDMI（エイチディーエムアイ）
High-Definition Multimedia Interface の略で、テレビやアンプなどと接続できる AV 用のデジタルインターフェースです。映像信号と音声信号を 1 本のケーブルで接続できます。

LFE（エルエフイー）
Low Frequency Effect の略で、低音部の効果音を強調するための出力チャンネルです。20Hz ～ 120Hz の重低音を出力することで、サラウンド音声に迫力を加えることができます。

MPEG（エムペグ）
Moving Picture Experts Group の略で、動画音声圧縮方式の国際標準です。BD や DVD の映像は、この方式で収録されています。

ア行

アスペクト比
テレビ画面の縦横比率です。従来のテレビ画面の比率は 4：3 で、ワイドスクリーンテレビの画面の比率は 16：9 です。

アナモフィック・レンズ（anamorphic lens）
プロジェクターなどで投射する際に、16:9 の映像を 2.35：1 に引き伸ばすレンズです。

インターレース（飛び越し走査）
テレビに映像を映すときに従来から行われている方式で、映像の 1 フレームを 2 つのフィールドとして半分ずつ表示します。

インタラクティブオーディオ
BD ビデオのタイトルなどに収録されている、操作しているときのクリック音などの音声です。

サ行

視聴制限
視聴者の年齢に合わせ、暴力シーンなどを含む BD ビデオや DVD ビデオの再生を制限する機能です。本機では、BD ビデオは 0 ～ 254、DVD ビデオは 1 ～ 8 のレベルで視聴制限を設定できます。

セカンダリーオーディオ（第 2 音声）
BD ビデオのボーナスビューに収録されている映画監督のコメントなどの音声信号です。

タ行

タイトル
BD ビデオや DVD ビデオのチャプターから構成されるコンテンツ単位です。BD や DVD ビデオには複数のタイトルを含むものがあります。

ダイナミックレンジ
機器が出すノイズに埋もれてしまわない最小音と、音割れしない最大音との音量差のことです。

ダウンミックス
サラウンド音声のチャンネル数を、より少ないチャンネル数に変換して再生する機能です。

チャプター
BD ビデオや DVD ビデオのタイトルを構成している制作者が意図した区切りです。チャプターサーチ機能ではこの区切りの先頭にサーチします。

ドルビー TrueHD
ブルーレイ・ディスクのオプション音声として採用されたロスレス符号化技術で、7.1 チャンネルに対応しています。

ドルビーデジタル（5.1ch サラウンド）
ドルビーラボラトリーズが開発した立体音響効果のことです。最大 5.1 チャンネルの独立したマルチチャンネルオーディオシステムです。

ドルビーデジタルプラス
ドルビーデジタルの拡張版で、ブルーレイ・ディスクのオプション音声として採用された高音質デジタル音声技術です。

ハ行

ピクチャー・イン・ピクチャー
主映像で本編を視聴しながら、副映像でメイキングやコメンタリーなどの映像を視聴する BD ビデオの機能です。

ビットレート
ディスクに収録された映像・音声のデータを 1 秒間に読み込む量をあらわします。

ファイナライズ
BD/DVD/CD などのレコーダーで収録したディスクを、ほかのプレーヤーで再生できるようにするための処理です。

プライマリーオーディオ（第 1 音声）
BD ビデオの本編などに収録されている音声信号です。

ブルーレイ・ディスク
片面 1 層のディスクで 25GB の容量を持つ、ハイビジョン映像の映画やゲームなどの収録に対応したディスクです。

プログレッシブ（順次走査）
映像の 1 フレームを 1 つの画像として表示する映像信号の走査方式です。インターレース方式に比べ画像のちらつきやにじみが少ない映像を再生できます。

ポップアップメニュー
BD ソフトに収録されているメニューです。BD の再生中に画面手前に表示してメニューを操作できます。

ラ行

リージョンコード
BD ビデオや DVD ビデオを再生できる国や地域を示すコードです。

リニア PCM
圧縮していない PCM（Pulse Code Modulation）信号です。CD の音声と同じ方式ですが、BD や DVD では 192kHz、96kHz、48kHz などのサンプリング周波数を用いており、CD よりも高音質の音声が楽しめます。

索引

英数　ページ

あ行　ページ

か行　ページ

さ行　ページ

た行　ページ

な行　ページ

は行　ページ

ま行　ページ

ら行　ページ

故障かな？と思ったら

❑ **各接続は正しいですか**
❑ **取扱説明書に従って正しく操作していますか**
❑ **アンプやスピーカーは正しく動作していますか**

本機が正常に動作しないときは、次の表に従ってチェックしてみてください。
なお、この表の各項にも該当しない場合は本機の故障とも考えられますので、お買い上げの販売店にご相談ください。もし、お買い上げの販売店でお分かりにならない場合は、当社のお客様相談センターまたはお近くの修理相談窓口にご連絡ください。

症　状	原　因 / 対　策	関連ページ
電源が入らない。	●電源コードは本体背面にしっかりと接続されていますか。 ●電源プラグを電源コンセントへしっかりと差し込んでください。 ●安全保護装置が働いていることがあります。このときは一度電源プラグをコンセントから抜き、5 〜 10 秒後に再びコンセントに差し込んでください。 ●本機は安全機能として、ファンが停止するとスタンバイ状態になります。ファンの回転を妨げていないかセットの背面を確認してください。	20 — — 3、9
BD-LIVE/ ボーナスビュー再生ができない。	●SD カードに 1GB 以上の容量がありますか。 ●本機で SD カードを初期化していますか。 ●電源を入れた状態で SD カードを装着していませんか。（スタンバイ状態で SD カードを装着してください。） ●SD カードのライトプロテクトは解除されていますか。	4、36 30 4、36 —
映像が映らない。	●テレビの入力切り替えを本機を接続した外部入力に切り替えていますか。 ●ピュアダイレクト機能が“On”になっていませんか。 “Off”にしてください。 また、“User Preset 1”または“User Preset 2”の設定で、GUI メニューの“ピュアダイレクト設定”⇨“映像出力”が“オフ”に設定されていませんか。“オン”にしてください。 ●HDMI モードが“HDMI On”に設定されていませんか。このとき、映像端子、S2 映像端子および HDMI 端子からは映像信号を出力しますが、コンポーネント端子からは映像を出力しません。 ●映像 /S2 映像 / コンポーネント映像ケーブルの接続を確認してください。 ●GUI メニューの“HDMI 設定”⇨“I/P ダイレクト”が“オン”に設定されていませんか。このとき、再生するディスクによっては映像端子および S2 映像端子からは出力しません。 ●GUI メニューの“映像設定”⇨“コンポーネント解像度”の設定が、接続先の機器の解像度に合っていますか。合わせてください。	— 28、37 13 17 23 24
HDMI 接続で映像や音声が出力されない。	●HDMI ケーブルの接続を確認してください。 ●本機のディスプレイの“HDMI”表示が点灯していますか。 ●ピュアダイレクト機能が“On”になっていませんか。 “Off”にしてください。 また、“User Preset 1”または“User Preset 2”の設定で、GUI メニューの“ピュアダイレクト設定”⇨“映像出力”が“オフ”に設定されていませんか。“オン”にしてください。 ●HDMI モードが“HDMI Off”に設定されていませんか。このとき、映像端子、S2 映像端子およびコンポーネント端子からは映像信号を出力しますが、HDMI 端子からは出力しません。 ●本機を接続したテレビや AV アンプなどは HDCP に対応していますか。HDCP に対応していない機器を接続した場合は、正常に映像が出力されません。お手持ちのテレビや AV アンプなどについては取扱説明書をご覧ください。 ●HDMI 映像解像度の設定が、接続先の機器で対応している解像度か確認してください。“Auto”にすると本機が自動で設定します。	13 8 28、37 13 15 14
HD オーディオ音声を出力しない。	“BD オーディオモード”を“HD Audio Output”に設定してください。	31
映像が映らない。または、映像が乱れる。 BD ビデオや DVD ビデオの映像が、白黒画像になる。	●早送り / 早戻しをした直後などでは、多少画像が乱れることがありますが、故障ではありません。 ●本機の映像 /S2 映像 / コンポーネント映像出力は直接テレビに接続するか、AV アンプを経由してテレビに接続してください。VTR（ビデオテープレコーダー）経由で接続しないでください。ディスクによってはコピー禁止信号が入っているものがあり、そのようなディスクを VTR を通して再生するとコピーガードシステムにより、画面が乱れることがあります。 ●本機が対応していないディスクや、異なるリージョンコードのディスクが入っていませんか。（本機が対応しているリージョンコードは、BD ビデオは「A」、DVD ビデオは「2」または「ALL」です。） ●GUI メニューの“HDMI 設定”⇨“I/P ダイレクト”が“オン”に設定されていませんか。このとき、再生するディスクによっては映像端子および S2 映像端子から映像は出力しません。	— 17 4 23

症　状	原　因 / 対　策	関連ページ
音声が出ない。 または、聞きづらい。	●音声接続をしている機器やスピーカーの接続を確認してください。 ●音声接続をしている機器の電源は入っていますか。また、入力切換を本機を接続した入力に切り替えていますか。 ●音声出力の選択は正しくおこなわれていますか。	11 〜 20 — 13 〜 19
再生中に画像が動かなくなる。	●ディスクに傷があったり、指紋などで汚れたりしている場合は、正常に再生できない場合があります。ディスクを清掃するか、傷のないディスクと取り替えて再生してください。 ●ディスクに記録されたデータの中に、問題がある可能性があります。	6 —
▶ を押しても、再生が始まらない。 または、すぐに停止する。	●本機内部またはディスクに結露が発生していませんか。（電源を切ったまま、1 〜 2 時間放置してください。） ●ディスクに傷があったり、指紋などで汚れたりしている場合は、正常に再生できない場合があります。ディスクを清掃するか、傷のないディスクと取り替えて再生してください。 ●ディスクが裏返しに入っていませんか。再生したい記録面を下にして正しく入れ直してください。 ●再生できないディスクが入っていませんか。	3 6 6 4
字幕が出ない。	●字幕の入っていない BD ビデオ、DVD ビデオまたは DivX® ファイルは字幕が表示されません。 ●字幕の設定が“オフ”になっていませんか。ディスクメニューか SUBTITLE で表示させる字幕を設定してください。	44 23、44
SD カードが読み込まれない。	●互換性のないカードが入っている恐れがあります。または、本機が対応していない記録フォーマットは認識しません。 ●再生メディアモードは“SD CARD MODE”になっていますか。SOURCE で“SD CARD MODE”を選択してください。	4、30 34
ディスクを取り出しても壁紙の画面が表示されない。	●内部エラーが発生している可能性があります。一度電源をスタンバイにして、しばらく経ってから再び電源を入れてください。	—
リモコンで操作できない。	●リモコン受光部に向けて操作していますか。 ●リモコン受光部との距離が 7m 以内のところで操作してください。 ●リモコン受光部との間にある障害物を取り除いてください。 ●乾電池が消耗していますので、新しい乾電池に交換してください。 ●乾電池は、⊕ ⊖ を確かめて正しく入れてください。 ●リモコンと本体のリモコンコードは合っていますか。	7 7 — 7 7 7
他の DENON 製機器のリモコンで動作する。	●本機は他の DENON 製品のリモコンで動作させることができます。 ●他の機器のリモコンで動作させたくない場合は、GUI メニューの“その他の設定”⇨“リモコン設定”⇨“レガシーリモコン受信設定”を“オフ”に設定してください。	7、30 30
各ボタン操作ができない。 または、本機が反応しない。	●ディスクによってはその操作を禁止している場合があります。 ●安全保護装置が働いていることがあります。このときは、一度電源プラグをコンセントから抜き、5 〜 10 秒後に再びコンセントに差し込んでください。 ●ディスクの説明書をお読みください。	— — —
再生可能ディスクが読み込まれない。	●ピックアップレンズが汚れている可能性があります。修理に出される前に、市販のレンズクリーナーでレーザーピックアップを清掃してください。（ハケ付きのクリーナーはレンズに傷を付ける恐れがありますので使用しないでください。）	—
アングルを変えて見ることができない。	●複数のアングルが収録されていない BD ビデオまたは DVD ビデオは、アングルを切り替えられません。また、複数のアングルは特定の場面のみ収録されているものがあります。	44
タイトルを選択しても再生が始まらない。	●視聴制限によって再生を禁止している可能性があります。GUI メニューの“視聴制限設定”の設定を確認してください。	28
視聴制限で設定したパスワードを忘れた。	●GUI メニューの“その他の設定”⇨“初期化”を実行してください。	31

- 機能によっては一部の操作状態で使用できないことがありますが、これは故障ではありません。正しい操作方法については、本文の説明をよくお読みください。
- ディスクにより音量が異なることがありますが、ディスクの記録方式の違いによるもので故障ではありません。
- プログラム再生中は、ランダム再生や希望するトラックまたはファイルからの再生はできません。
- ディスクによっては使えない機能もあります。

保証と修理について

保証書について

この製品には保証書が添付されております。保証書は、必ず「販売店名・購入日」などの記入を確かめて販売店から受け取っていただき、内容をよくお読みの上、大切に保管してください。

保証期間はご購入日から 2 年間です。

❑ 保証期間中の修理

保証書の記載内容に基づいて修理させていただきます。
詳しくは保証書をご覧ください。

ご注意

保証書が添付されない場合は、有料修理になりますので、ご注意ください。

❑ 保証期間経過後の修理

修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望により、有料修理致します。
有料修理の料金については、「製品のご相談と修理・サービス窓口のご案内」に記載の、お近くの修理相談窓口へお問い合わせください。

修理を依頼されるとき

❑ 修理を依頼される前に

- 取扱説明書の「故障かな？と思ったら」の項目をご確認ください。
- 修理を依頼される前に、今一度この取扱説明書の内容をご確認ください。

❑ 修理を依頼されるとき

- 添付の「製品のご相談と修理・サービス窓口のご案内」に記載の、お近くの修理相談窓口へご相談ください。
- 修理を依頼されるときのために、梱包材は保存しておくことをおすすめします。

依頼の際に連絡していただきたい内容

- お名前、ご住所、お電話番号
- 製品名…… 取扱説明書の表紙に表示しています。
- 製造番号… 保証書と製品背面に表示しています。
- できるだけ詳しい故障または異常の内容

補修部品の保有期間

本機の補修用性能部品の保有期間は、製造打ち切り後８年です。

お客様の個人情報の保護について

この商品の保証書によって、保証書を発行している者（保証責任者）およびそれ以外の事業者に対するお客様の法律上の権利を制限するものではありません。

主な仕様

❑本体

信号形式： NTSC

対応ディスク／メモリーカード：
（1）BDビデオ：
12cm片面1層、12cm片面2層
（2）DVDビデオ/DVDオーディオ：
12cm/8cm片面1層、12cm/8cm片面2層、
12cm/8cm両面2層（片面1層）
（3）スーパーオーディオCD：
12cm1層、12cm2層、12cmハイブリッド
（4）コンパクトディスク（CD-DA）：
12cm/8cmディスク
（5）メモリーカード：
SDカード/SDHCカード/miniSDカード/microSDカード

S2映像出力： Y出力レベル：1Vp-p（75Ω）
C出力レベル：0.286Vp-p
出力端子：S端子1系統

映像出力： 出力レベル：1Vp-p（75Ω）
出力端子：ピンジャック1系統

コンポーネント映像出力：
Y出力レベル：1Vp-p（75Ω）
PB/CB、PR/CR出力レベル：0.7Vp-p（75Ω）
出力端子：ピンジャック1系統

HDMI出力： 出力端子：19ピンHDMI端子1系統
HDMI Ver. 1.3a（ディープカラー、ドルビーデジタルプラス、ドルビーTrueHD、DTS-HD対応）

アナログ音声出力： 出力レベル：2Vrms（10kΩ）
2チャンネル出力端子：ピンジャック1系統
7.1チャンネル出力端子：ピンジャック1系統

音声出力特性： （1）周波数特性：
① BD（マルチリニアPCM）：
2Hz～22kHz（48kHzサンプリング）
2Hz～44kHz（96kHzサンプリング）
2Hz～88kHz（192kHzサンプリング）
② DVD（マルチリニアPCM）：
2Hz～22kHz（48kHzサンプリング）
2Hz～44kHz（96kHzサンプリング）
2Hz～88kHz（192kHzサンプリング）
③ スーパーオーディオCD：2Hz～100kHz
④ 音楽用CD：2Hz～20kHz
（2）S/N比：125dB
（3）全高調波歪率：1kHz、0.0008%
（4）ダイナミックレンジ：110dB

デジタル音声出力： 出力端子：光1系統/同軸端子1系統

電源： AC100V　50/60Hz

消費電力： 48W（電気用品安全法による）
●低消費電力スタンバイ時　：0.3W
●通常スタンバイ時　：0.8W
●クイックモード時　：20～35W（接続状況などで変化）

最大外形寸法： 434（幅）× 137（高さ）× 383（奥行き）mm

質量： 10.0kg

❑リモコン（RC-1142）

リモコン方式： 赤外線パルス式

乾電池： 単3形乾電池2本使用

最大外形寸法： 58（幅）× 230（高さ）× 37（奥行き）mm

質量： 205g（乾電池を含む）

※仕様および外観は改良のため、予告なく変更することがあります。

※本機を使用できるのは日本国内のみで、外国では使用できません。

※本機は国内仕様です。
必ずAC100Vのコンセントに電源プラグを差し込んでご使用ください。AC100V以外の電源には絶対に接続しないでください。

株式会社デノンコンシューマー マーケティング

本　　社　　〒210-8569 神奈川県川崎市川崎区日進町2番地1
D&M ビル 3F

お客様相談センター　TEL：044-670-5555
【電話番号はお間違えのないようにおかけください。】
受付時間　9：30～12：00、12：45～17：30
（当社休日および祝日を除く、月～金曜日）

故障・修理・サービス部品についてのお問い合わせ先（サービスセンター）については、
次の URL でもご確認できます。
http://denon.jp/info/info02.html

後日のために記入しておいてください。	
購入店名：	電話（　　-　　-　　）
ご購入年月日：　　年　　月　　日	

Printed in Japan　5411 10364 300D